

HET INSTITUUT,

OF

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN.

HET INSTITUUT,

OF

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN,

UITGEGEVEN DOOR DE

VIER KLASSEN

VAN HET

KONINKLIJK NEDERLANDSCHE INSTITUUT

VAN

WETENSCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUNSTEN.

OVER DEN JARE 1846.



AMSTERDAM,
JOHANNES MÜLLER.
1846.

GEDRUKT BIJ C. A. SPIN & ZOON.

VERSLAG

VAN DE

ZESTIENDE OPENBARE VERGADERING

DER

VIERDE KLASSE

VAN HET

KONINKLIJK NEDERLANDSCHE INSTITUUT

VAN

WETENSCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUNSTEN,

gehouden den 14[den] *April*, 1846.

Tegenwoordig:

H. H. KLIJN, Voorzitter.
D. D. BÜCHLER Secretaris.
L. MORITZ.
J. W. WILMS.
A. BRONDGEEST.
C. A. DEN TEX.
J. G. BERTELMAN.
L. ROIJER.
H. SIX VAN HILLEGOM.
J. D. ZOCHER.
J. Z. MAZEL.
J. A. KRUSEMAN, JZ.
A. B. B. TAUREL.
N. PIENEMAN.
JB. DE VOS, JBZ.

De Voorzitter opent de vergadering met de volgende aanspraak:

WEL-EDELE HEEREN, ZEER GEËERDE TOEHOORDERS!

Op nieuw roept de teruggekeerde lente het Koninklijk Nederlandsche Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten tot die vereenigingen op, welke, op hare instelling

gegrond, en volgens de nieuwste wettelijke bepalingen zijn vastgesteld. Het is de vierde Klasse, de Klasse, aan de Beeldende Kunsten gewijd, aan welke, door het houden eener openbare vergadering, de taak werd opgedragen, de rij dier vereenigingen te openen, en zij riep mij, om als haren Voorzitter deze openbare vergadering te openen, te regelen, te geleiden.

Gij weet het, leden dezer Klasse! hoe moeijelijk het mij viel, uwer roepstem gehoor te geven. Dikwerf was ik door uwe keuze met die taak vereerd. — Reeds zijn mijne levensjaren tot over het getal geklommen, dat eene gepaste rust gebiedt, — eene rust, welke den leden van het Koninklijk Nederlandsche Instituut op de vereerendste wijze wordt aangeboden. En toch volharddet gij in uwen wensch. Dit volharden, — de schok, welke deze Klasse onderging door den dood van haren waardigen Secretaris, den heer JACOB DE VOS, WZ., — de verkiezing van den tijdelijken Voorzitter, den heer D. D. BÜCHLER, tot zijnen eenparig gewenschten opvolger; — mijne verpligting aan eene Klasse, welke ik innig hoogacht, — dit alles deed mij eene taak op mij nemen, waarvoor thans vooral mijne krachten zoo weinig berekend zijn. Gij weet dit, mijne geachte medeleden! en het zoude uw gevoel kwetsen, indien ik thans nog uwe toegevendheid inriep.

En ook gij allen, beminnaars, voorstanders en beoefenaars van wetenschappen, letteren en kunsten! gij zult den spreker uit het aangewezen gezigtspunt beoordeelen, en hem uwe welwillendheid niet onthouden. Hierop vertrouwende, ga ik dus voort:

De strijd op het gebied der schoone kunsten blijft edel en heilzaam, te midden van het hevigst strijden over meeningen en begrippen onder de volken. — Beschouwen wij dit, in eenige losse trekken, een weinig van naderbij.

Wanneer wij ons oog vestigen op den gang en de geschiedenis der ontwikkeling van den menschelijken geest, dan zien wij een eindeloos afwisselend tafereel van beweging, woeling, vooruitstreving, teruggang en worsteling, en schijnt hij in eene voortdurende botsing en strijd van algemeene en bijzondere belangen en meeningen gewikkeld te zijn en te blijven.

Zóó was het sinds eeuwen, en al verzacht de hand der beschaving de wonden in dien strijd geslagen, — zóó is het nog. Nog schijnt de mensch ongeschikt te zijn, om het heil, dat kalmte en vrede kunnen aanbrengen, te waarderen; nog schijnt hij in het breidelen zijner hartstogten den aanvang van den doodslaap zijner hoogere zielsvermogens te duchten, ja, dien te zien naderen. Vandaar eene der oorzaken, dat hij, als de belangen van den staat, of die der wetenschappen, letteren en kunsten hem niet krachtig roepen; als zijne driften zwijgen, of geene bijzondere stoffelijke belangen hem voortstuwen, maar al te dikwerf zijn oog, hart en handen als uitstrekt naar het onstoffelijke. Vandaar het ontstaan van krachtige, soms vreesselijke worstelingen over meeningen en begrippen, ten opzigte van datgene, wat zijnen geest kan verheffen, en zijn hart veradelen en vertroosten.

Als zinnelijk wezen moge de mensch gekluisterd zijn aan eene stoffelijke wereld en in de dwarlingen en wisselingen van deze worden medegesleept; — als redelijk en zedelijk wezen behoort hij tot een hooger gebied, tot eene geestelijke wereld. Daar leeft hij het eigenlijk menschelijke leven! Daar denkt, besluit, hoopt, gelooft en handelt hij met eene kracht, met eene zelfstandigheid, die de sprekendste getuigen zijn van den adeldom zijner natuur, en de verhevenheid zijner bestemming. — De maatschappelijke verbinding, zoo kunstig gedacht als verwonderlijk te zamengesteld; de handel en zeevaart; het dwingen van de krachten der natuur alom in zijn gareel; zijne kennis, hoop en zijn geloof; zijn werken, streven, dwalen, struikelen, vallen en opstaan: — dat alles stroomt uit de volheid van dat hoogere leven, hetwelk den mensch verheft boven alles, wat hem omringt, en hem met bescheidene waardigheid kan en mag doen uitroepen: »Wij zijn van Gods geslacht! Wie dat heilig gevoel wil vernietigen tast in het edelste van den rijkdom der ziel, en poogt meer te verwoesten, dan zijne onberadenheid veelal beseft."

Uit dat hoogere leven nu vloeit, in eenen meer bepaalden zin, al dat zoo evengenoemd bewegen, woelen, voorwaarts streven en teruggaan voort. Ongelukkig de aarde, indien eene kokende verbeelding of bruisende hartstogten den menschelijken geest tot

die opgewondenheid stemmen, dat hij alles, dikwerf plotseling, verwezenlijken wil, wat niets meer is dan een gedachtebeeld; of wat zich niet, dan na eene, gedurende eenige eeuwen voortgaande, zedelijke veredeling der volken, zal kunnen verwezenlijken. Ongelukkig de aarde, indien zieledwinglandij zich onder allerlei gedaanten en kleuren verheft, en alles, wat voortgang aanduidt, zelfs met geweld poogt te verstikken, of tracht terug te dringen tot *die* tijden en *die* toestanden, welke bekrompenheid van geest, wansmaak en zedeloosheid, als schoon en goed, ja, als heilig ijkt. — Te midden van zulk eenen strijd der meeningen kost het veel te beschermen en te bewaren, wat met de krachtigste inspanning, met geweldige opofferingen verkregen is.

Let daarom, edele voorstanders van kennis, verlichting en zedelijke verheffing der volken! let met onvermoeiden ijver op de teekenen der tijden! In den grooten voortgang der menschelijke veredeling mogen voor uw zielsoog die teekenen niets meer zijn dan een druppel aan den emmer, dan een stofje aan de weegschaal: — zij zijn echter belangrijke verschijnselen, en kunnen veel verwarren, veel doen stilstaan, ja, verwoesten. Omgordt u dus met verdubbelde kracht! en, zoo ooit, hier herhale ieder uwer dikwerf de vraag der heilige oudheid: »Wachter, is de nacht haast om? — is de nacht haast om [1]?"

Onder al dien strijd om ware en valsche, om heilige en onheilige belangen, is er één, welke zich onderscheidt door de edelheid zijner oogmerken; de geestkracht, waarmede hij wordt gestreden, en de heilrijke gevolgen, welke uit dat kampen kunnen geboren worden. Op het gebied der wetenschappen, letteren en kunsten kan de strijd der meeningen belangrijk, grootsch, verheven zijn! daar ontspringt, uit nooit eindigende wrijvingen, die zwerm van vonken, welke langzamerhand een liefelijk licht verspreiden, ja, dikwerf een koesterend vuur doen ontbranden.

Is dit in het algemeen waar, het is vooral niet minder zeker

[1] Jesaja, XXI: 11.

op het gebied der schoone kunsten. Ook de kunstenaar is, in de krachtigste beteekenis van het woord, — een strijder.

Van het oogenblik, dat zijn talent zich openbaart, en dikwerf plotseling, als een onverwachte lichtstraal, door de nevelen, die het bedekte, heenbreekt, vangt hij eene krachtige worsteling aan; aanvaardt hij eenen eindeloozen strijd met zich zelven, en met alles, waarmede hij in aanraking komt.

Hier werkt zijn ontvonkt gevoel, de onwederstaanbare geestdrift, welke hem voortdringt, om zijne denkbeelden en gewaarwordingen uit te storten, terwijl hij het ontoereikende zijner krachten, zoowel als het gebrekkige der middelen, die hem ter dienst staan, kent. Ginds stuit hem de tegenkanting, welke hij ontmoet, gelijk ook de eigenzinnigheid en waanwijsheid, welke hem van rondsom bestormen, en de vooroordeelen en wansmaak, zelfs de geest des tijds, welke hem aanvallen. Voegt hierbij, dat terugstooten door beoordeelaren, die hem niet verstaan, of dat ijskoude, hetwelk al zijn zielegloed moet verdoven, en, door het gestadig opsporen en luid verkondigen van kleine gebreken, eene schaduw op zijne verdiensten poogt te werpen; dit alles en nog meer vormt zijn leven tot eenen zwaren en gedurigen strijd, — een strijd, waarin hij op het krachtigst en moeijelijkst gewikkeld blijft.

En toch is dusdanig een strijd het natuurlijk gevolg van het beoefenen der kunst, en voor hare ontluiking, bloei en duurzaamheid een levensbeginsel; — want de kunst moet zich aan zich zelve in hare voortbrengselen ontdekken, zich zelve beoordeelen, om op dusdanig eene wijze, door de mindere of meerdere uitwerkselen, die zij op anderen heeft, hare waarde te leeren schatten, of hare zwakke zijde op te sporen. Uit het meerder of minder getroffen gevoel van hen, op wie zij poogt te werken, moet zij het kunnen opmaken, of zij aan hare bestemming voldoet; terwijl zij de wrijving der gewaarwordingen, de dobbering tusschen de vrees voor afkeuring en de hoop op toejuiching behoeft; of zij zoude in eene doodelijke sluimering wegzinken, of zich in weinig beduidende nietigheden, ja, in een, haar onwaardig, kinderspel oplossen.

Maar nog meer! — In eenen eigenlijken zin heeft de kunst geen Vaderland. Zij vindt dat aan alle oorden der wereld; overal is zij te huis, waar zij dak, voeding en bescherming vindt. En toch draagt en voert zij met zich de kenmerken van het oord harer geboorte. *Dat* Vaderland, naar hetwelk zij zich dikwerf noemt, waarop zij roem draagt, ja, naar hetwelk zij zich inderdaad kennelijk onderscheidt, volgt haar overal, en spreekt voortdurend uit het karakter harer voortbrengselen, hetzij deze voortbrengselen in het gloeijende zuiden of in de noordelijke streken der wereld zijn ontsproten en gekweekt. Dat karakter blijft deze bij en moet hun bijblijven, of zij houden op, eigenlijke voortbrengselen der kunst te zijn.

Vooral te dezen opzigte nu kan, door het in het openbaar en met waardigheid aanbieden harer voortbrengselen, de strijd der meeningen over den smaak, over het al of niet heerschende van wansmaak, welke als een kanker aan het leven der kunst knaagt, over den geest des tijds, zijne goede of verkeerde rigtingen, — de weldadigste uitwerkselen hebben, en de kunst zuiveren van die menigvuldige misgewassen, welke haar wezen doen ontaarden, en maar al te dikwerf de liefelijkste bloemen verstikken, welke op haar veld ontspruiten.

Hoe belangrijk kan daar en boven die strijd worden bij het verschil der meeningen over het antwoord op de vragen: Wat is nadeeliger voor de kunst, te vergedrevene toejuichingen, of te strenge beoordeelingen? Wat is ter harer bevordering nuttiger, hetgeen men als middelmatig bestempeld, dadelijk met stam en wortel uit te roeijen; of wel streng te beproeven, of ook hier de schijn kan bedriegen, en het dus billijker is, het te laten voortgroeijen tot den oogsttijd der nakomelingschap, die onpartijdiger en dus regtvaardiger zijn zal?

Dusdanig strijden nu poogt de Vierde Klasse van het Koninklijke Nederlandsche Instituut op te wekken, aan te moedigen, te geleiden en te veredelen.

Om aan deze hare bestemming te voldoen, zoekt de Klasse in het gebied der Beeldende Kunsten de geestdrift aan te vuren. Zij ondersteunt, bezielt en verheft de kunstenaars, waar zij ver-

mag en kan, en poogt allen als op te dagen tot den edelsten wedstrijd der edelste onder de menschelijke vermogens. Ieder der door haar gedane verslagen harer werkzaamheden, ieder door haar uitgeschreven programma bewijzen hier meer dan een vloed van woorden vermag.

Van die pogingen, gedurende de beide laatste jaren aangewend, zal de Klasse, ingevolge de bepalingen, vervat in het algemeen Reglement voor het Koninklijk Nederlandsche Instituut, heden in het openbaar rekenschap afleggen; en het zal haar zoo aangenaam als vereerend zijn, indien uwe goedkeuring haren arbeid bekroont.

Om aan dat doel te beantwoorden, zullen de werkzaamheden dezer openbare vergadering aldus geregeld zijn:

1. In het geven van een verslag ten opzigte der werkzaamheden dezer Klasse over de beide laatste jaren, — de verliezen, welke zij ten opzigte harer leden heeft ondergaan, en de aanwinsten, welke zij te dezen opzigte verworven heeft.

2. Zal worden bekend gemaakt de uitslag van de uitgeschrevene prijsstof; en zal ons de op nieuw uitgeschrevene worden medegedeeld. Gelijk ook die ten gevolge der uiterste wilbeschikking van wijlen ons geacht medelid, Mr. JACOB HENDRIK HOEUFT.

3. Zal ons hooggeacht medelid, de heer J. A. KRUSEMAN, onze werkzaamheden door eene gepaste voordragt belangrijker doen zijn.

4. Waarna het mij, zoo ik hoop, zal geoorloofd zijn, met eene korte toespraak deze vergadering te sluiten.

Ik verzoek dus, ingevolge deze bepalingen, onzen geachten Secretaris, den heer D. D. BÜCHLER, ons, door het voordragen van zijn verslag, de werkzaamheden dezer Klasse gedurende de beide laatste jaren, gelijk ook den uitslag der uitgeschrevene prijsvraag, even als het nieuw uit te schrijven programma, te doen kennen.

De Secretaris las daarop het volgend verslag van de werkzaamheden der Klasse sedert hare jongste openbare zitting.

Met schroom, ik mag het niet ontkennen, heb ik het oogen-

blik te gemoet gezien, waarin ik geroepen zou zijn, volgens het voorschrift dezer Koninklijke Instelling, verslag te doen van de werkzaamheden der Vierde Klasse gedurende het tijdvak, dat sedert het houden der laatst vorige openbare vergadering verloopen is.

De gedachte aan den man, die meer dan het vierde eener eeuw de plaats, vanwaar ik tot u spreek, zoo waardiglijk bekleedde, en daarbij het besef, hoe verre zijn' opvolger bij hem achter staat, — die gedachte en dat besef moesten mij geheel ontmoedigen, zoo ik niet van den anderen kant gesterkt werd door het vertrouwen op *uwe* toegevendheid, reeds meer dan eenmaal mij gebleken.

Het mij gegeven voorbeeld volgende, zal ik in dit verslag in de eerste plaats melding maken van de verrigtingen der Klasse naar aanleiding van aanschrijvingen der Hooge Regering, daarna hare overige werkzaamheden schetsen, en ten slotte gewagen van de lotgevallen der Klasse in hare leden.

In een vroeger verslag is het reeds opgemerkt, dat, op verzoek van heeren kerkmeesteren der Oude Kerk alhier, de Minister van Binnenlandsche Zaken door de Klasse was onderhouden over den gebrekkigen toestand der praalgraven van den vice-Admiraal ISAAC SWEERS en van den Schout bij Nacht WILLEM VAN DER ZAAN, welke beide graven zich in gemelde kerk bevinden. De toen begonnen poging heeft sedert haar doel bereikt.

Bij een schrijven van den Minister van den 25sten Junij 1844 werd de Klasse gemagtigd, de noodige herstellingen aan de beide gedenkteekenen onder haar opzigt te doen plaats hebben. Eene commissie, uit de leden MORITZ, ROIJER en den spreker bestaande, heeft zich met die taak belast, en bij geëindigde werkzaamheden mag de Klasse zich thans verheugen, dat door hare tusschenkomst en medewerking twee gedenkteekenen, zoowel van de kunst als van den roem der vaderen, zijn hersteld en voor de toekomst bewaard gebleven.

Bij een schrijven van den Minister van Binnenlandsche Zaken, van den 6den November 1844, werd de Klasse uitgenoodigd tot mededeeling harer gedachten en consideratiën omtrent een adres aan Zijne Majesteit, aangeboden door de Maatschappij tot bevor-

dering der Toonkunst. Het adres bevatte een verzoek, om van de Hooge Regering eene subsidie te erlangen tot voortzetting van de uitgave eener *Collectio operum musicorum Batavorum saeculi* XVI, welke door geldelijke ondersteuning dier Maatschappij onlangs door den heer COMMER te Berlijn is ondernomen. Dit schrijven met de bijlagen, bestaande in het genoemde werk, het album en verslag der Maatschappij, werd in handen gesteld van de leden FODOR, WILMS, DEN TEX en BERTELMAN, waarop de Klasse een rapport ontving, hetwelk haar aanleiding gaf, den heer Minister het gunstig oordeel der Klasse te kennen te geven, zoo over de loffelijke pogingen van de Maatschappij ten aanzien van de bevordering der Toonkunst in ons Vaderland in het algemeen, als bijzonder over de nu bedoelde verzameling. De Klasse berigtte wijders, dat het haar was voorgekomen, dat, én de Maatschappij tot bevordering der Toonkunst én de heer COMMER door zijne loffelijke onderneming aanspraak hebben op de erkentelijkheid van allen, die in de geschiedenis en in de vorderingen der vaderlandsche Toonkunst wezenlijk belang stellen, vermits deze verzameling stukken bevat, niet alleen belangrijk om hunne geschiedkundige waarde, maar die tevens moeten gerekend worden, tot de voortreffelijkste, welke het tijdvak, waartoe zij behooren, kan aanwijzen. De Klasse was des te meer met den aard en de verdiensten dezer onderneming ingenomen, naardien zij zelve door het uitschrijven van eene prijsvraag in het jaar 1824, en door de bekrooning en uitgave der beide verdienstelijke antwoorden, welke zij daarop mogt ontvangen, het bewijs had geleverd, hoe zeer zij de aanwijzing en bekendmaking van de verdiensten der oudere Nederlandsche componisten op prijs stelde. Reeds vroeger was de Klasse aangezocht geworden, den heer COMMER, die te Berlijn over rijke muzikale handschriften te beschikken heeft, in de uitgave behulpzaam te zijn. Toen echter ondervond zij het leedwezen, van alleen uit gebrek der benoodigde geldmiddelen eene ondersteuning te moeten terughouden, welke sedert door de Maatschappij van Toonkunst aanvankelijk verleend werd. Des te meer verheugde zich thans de Klasse, langs anderen weg aan het verdienstelijke streven van den ondernemer te kunnen te

gemoet komen, en hem, even als de Maatschappij tot bevordering der Toonkunst, op het gunstigst aan den Minister aan te bevelen.

De goede uitslag van een en ander is geweest, dat, bij ministeriëele missive van den 28sten Julij des vorigen jaars, aan de Klasse werd berigt, dat het Zijner Majesteit behaagd had, aan de genoemde Maatschappij over elk der jaren 1845, 1846 en 1847 te verleenen eene subsidie van *f* 400 's jaars.

De bemoeijingen der Klasse voor het op te rigten standbeeld van Prins WILLEM I, waaromtrent het vorige verslag bereids uitvoerige mededeelingen behelsde, zijn met gelijken ijver voortgezet. De heer REIJERS, lid der Klasse, aan wien de funderingen en de piedestal voor het standbeeld waren opgedragen, zond eenige stukken, daartoe betrekkelijk, aan de Klasse met verzoek, om hare goedkeuring of aanmerkingen deswege. Bij de verschuldigde dankbetuiging aan den heer REIJERS vond de Klasse, voor zooveel het kunstmatige van den inhoud dier stukken betrof, geen' grond tot bedenkingen of aanmerkingen, en schonk zij derhalve daaraan gaarne hare goedkeuring. Wat echter de berekening der kosten betrof, moest zij zich onbevoegd verklaren, daarover eenig oordeel te vellen.

Inmiddels hadden de werkzaamheden, ten behoeve van het standbeeld, geene vertraging ondergaan, en het model in pleister werd afgewerkt. Het was ten gevolge daarvan, dat de Minister van Binnenlandsche Zaken, bij eenen brief van den 14den April 1845, den wensch te kennen gaf, om de meening der Klasse te vernemen omtrent de wijze, waarop de heer ROIJER zich van de hem opgedragene taak had gekweten. Nadat de leden der Klasse in de gelegenheid waren gesteld, het bedoelde model te bezigtigen, was het eenparig gevoelen, dat de kunstenaar zijne taak op eene uitmuntende wijze had volbragt. Van deze bevinding en dit oordeel werd onverwijld aan den heer Minister kennis gegeven.

Sedert ontving de Klasse door haren Secretaris berigt, dat de Minister had gemeld, dat de rijksgeschutgieters te 's Hage afgezien hadden van het gieten van het standbeeld, en de heeren PAUL VAN VLISSINGEN en DUDOK VAN HEEL, alhier, zich daartoe

hadden bereid verklaard, en hij Secretaris in last had bekomen, de hiertoe betrekkelijke overeenkomsten in orde te brengen, waaraan door hem was voldaan.

Bij nader schrijven van den 8sten December 1845, werd der Klasse te kennen gegeven, dat, terwijl de Minister zich onledig hield met het noodige ten behoeve van de te leggen fundering voor het voetstuk van Escausynsche steen, volgens de teekeningen in der tijd door de Klasse overgezonden, er ten aanzien van dat voetstuk zelf nu bepaaldelijk was aangenomen, dat de voorzijde zal voeren het navolgende opschrift:

AAN
WILLEM DEN EERSTE
PRINS VAN ORANJE
GRONDLEGGER DER NEDERLANDSCHE VRIJHEID
VADER DES VADERLANDS
HET DANKBARE VOLK
MDCCCXLVI.

En op de achterzijde:

GULIELMO PRIMO
PRINCIPI ARAUSIACO
BELGARUM LIBERTATIS AUCTORI
PATRI PATRIAE
GRATUS POPULUS
DD
MDCCCXLVI.

Zullende voorts aan den eenen kant worden geplaatst, hetgeen ook door de Klasse was voorgesteld, 's Prinsen wapen, met de wapenspreuk: »*je maintiendrai*" en met de tenants; en aan de andere zijde het zinnebeeld, hetwelk door den Prins als gewoon blazoen werd gevoerd, voorstellende het nest van een' ijsvogel of Halcyon, drijvende op de onstuimige baren, waarin die vogel veiligheid en rust zoekt, met het opschrift: *Saevis tranquillus in undis;* zoo als dit voorkomt op den kleinsten penning (die van Zeeland), afgebeeld in het werk van VAN LOON.

De Klasse mag alsnu hare bemoeijingen in deze zaak als geëindigd beschouwen. Het is haar een streelend genoegen, te hebben mogen mede werken tot de oprigting van een nationaal standbeeld voor den grondlegger der Nederlandsche vrijheid, welks voltooijing nu weldra mag worden te gemoet gezien.

De uitreiking van getuigschriften aan onderwijzers aan teeken-akademiën en teekenscholen, ingevolge het Koninklijk Besluit van 13 April 1817, hield reeds meermalen, en ook nu wederom in het afgeloopen tijdvak, bij herhaling de Klasse bezig. Bij missive van den Minister van Binnenlandsche Zaken, van 10 April 1845, werd haar te kennen gegeven, dat aan de bepalingen van het 3de Artikel van het zoo even genoemd Besluit, zoowel als aan de bepalingen door de Klasse gezamenlijk met den raad van bestuur der Koninklijke Akademie van beeldende Kunsten op het einde van 1839 gemaakt, omtrent het verkrijgen der bedoelde getuigschriften, zoo veel mogelijk door den Minister de hand gehouden en getracht werd, de afwijkingen, welke ter kennisse kwamen, te keeren en te doen herstellen. Tot hiertoe was dit dan ook meestal gelukt, ofschoon de Minister bezwaarlijk daarop verder kon aandringen, dan door overreding, en des noods, door niet te doen deelen in de toekenning van medailles, die van 's Rijks wege zijn toegezegd. Ten bewijze van de moeijelijkheden, die zich hier ten deze kunnen voordoen, worden een paar voorbeelden aangehaald: als een van eenen onderwijzer op eene stads-teekenschool, welke vermeend heeft, zich te moeten beklagen over de handelwijze der commissie van examen; en van eenen anderen, wiens jaren en gezondheidstoestand hem niet veroorloven, naar Amsterdam te komen, ten einde het voorgeschreven examen af te leggen. De Minister gaf ten gevolge hiervan in overweging, om met den raad van Bestuur der Koninklijke Akademie te overleggen, of er geen middel zou gevonden kunnen worden, om, althans in bijzondere gevallen, de wijze van onderzoek der kundigheden van hen, die zich van het getuigschrift moeten voorzien, eenigzins gemakkelijker en minder kostbaar te maken. Naar aanleiding hiervan werden het lid J. A. KRUSEMAN en de Secretaris benoemd, om met eene commissie uit den raad van bestuur der Ko-

ninklijke Akademie de zaak te overleggen en de Klasse voor te lichten.

De uitslag van de werkzaamheden dezer commissie was, dat zij vermeende, dat noch aan het Koninklijk Besluit van 1817, noch aan de bepalingen van 1839 in der tijd behoorlijke publiciteit was gegeven, dat daaraan was toe te schrijven de onbekendheid van een en ander, zoowel bij de stedelijke besturen, als bij de belanghebbenden, en dat hieruit wederom het ongerijf ontstond, dat de aanvraag tot een getuigschrift soms ná de aanstelling van eenen teekenmeester geschiedde, terwijl dit vooraf moest hebben plaats gehad. Hierin meende de commissie de bron te vinden van de zich bij vernieuwing voordoende moeijelijkheden. Zij oordeelde derhalve, dat, zou de zaak in behoorlijken gang worden gehouden, een nieuw Koninklijk Besluit noodzakelijk was, hetwelk, na daaraan alle mogelijke openbaarheid te hebben gegeven, alsdan door eene strenge handhaving en toepassing behoorde achtervolgd te worden, terwijl in dat geval de vroeger plaats gehad hebbende afwijkingen met toegevendheid zouden kunnen voorbij gezien worden.

In dien zin werd dan ook aan den heer Minister van Binnenlandsche Zaken geantwoord, terwijl de aangehaalde voorbeelden, voor zoo verre deze de commissie van examen betroffen, in een juister daglicht werden geplaatst.

De Klasse werd door een' wederantwoord van den Minister, dagteekenende van den 11den Augustus 1845, vereerd, waarin betuigd werd, dat het dezerzijds geschrevene herhaaldelijk in overweging was genomen, doch dat bedenkingen van onderscheidenen aard verhinderden, het nemen van een nieuw besluit aan Zijne Majesteit voor te stellen. Het bleef echter steeds belangrijk, volgens het oordeel van den Minister, de hand te houden aan het meergemelde Koninklijk Besluit, waarom aan de heeren Gouverneurs der onderscheidene provinciën aanschrijvingen waren gedaan, houdende aanmaning tot strikte opvolging van Art. 3 van bedoeld Besluit, en uitnoodiging aan de gemeentebesturen, waar teekenscholen gevestigd zijn, dit te herinneren. Aan de Gouverneurs, in wier provinciën afwijkingen waren opgemerkt, was te

kennen gegeven, dat in die afwijkingen voor als nu zou worden berust. De heer Minister vleide zich, en de Klasse doet dit ook gaarne, dat door dezen maatregel het opvolgen van het voorschrift bevorderd en verzekerd zal zijn. Mogten er echter nieuwe afwijkingen of onregelmatigheden voorkomen, alsdan zou de Minister niet in gebreke blijven, te overwegen, wat nader zou behooren te geschieden, terwijl de Klasse zou geraadpleegd worden, zoodra er sprake mogt zijn van het nemen van eenen algemeenen maatregel.

Bij missive van den heer Minister van Binnenlandsche Zaken, van den 2[len] Junij des vorigen jaars, werd der Klasse in handen gesteld een adres, Zijner Majesteit aangeboden door den heer A. C. KRUSEMAN, boekhandelaar en uitgever te Haarlem, verzoekende eene geldelijke bijdrage van *f* 600, of wel het nemen van 50 exemplaren, ter gemoetkoming in de uitgave van het werk, getiteld: *Handboek van de geschiedenis der Bouwkunst bij alle volken, van den vroegsten tot den tegenwoordigen tijd; door* DANIEL RAMÉE, *in het Hollandsch bewerkt door* J. H. MULLER.

Eene commissie, bestaande uit de leden ZOCHER, REIJERS, benevens den Secretaris, kreeg in last, der Klasse hieromtrent voor te lichten. Hieraan voldaan zijnde, vereenigde zich de Klasse met het gevoelen der commissie, en ten gevolge daarvan werd aan den Minister te kennen gegeven: dat, wat de wetenschappelijke waarde van het bedoelde werk aangaat, te oordeelen naar het gedeelte, hetwelk bereids het licht zag, de Klasse die hoogschatte. Dat de overbrenging in onze taal, voor zoo verre zij volgens de twee uitgekomene afleveringen daarover mag oordeelen, met zorg en naauwkeurigheid was bewerkt. In weerwil van deze loffelijke getuigenis meende echter de Klasse te moeten betwijfelen, of de vertaling van dit werk wel zoo noodzakelijk kan geacht worden, als de uitgever vermeent. De behoefte daaraan kan toch niet zoo dringend zijn, daar de bouwkundigen, immers doorgaans, tot dien stand behooren, voor welken de Fransche taal eene eerste voorwaarde van beschaving is. Hier komt nog bij, dat de prijs van de Nederduitsche uitgave dien van het oorspronkelijke werk verre overtreft; welk een

en ander dan ook wel tot verklaring moge strekken van de geringe deelneming, waarover de uitgever zich schijnt te beklagen. De Klasse begreep dus, het verleenen van geldelijken onderstand niet te kunnen aanraden, maar wel het nemen van eenige exemplaren, om als geschenken te dienen aan teekenscholen, ten einde de onderwijzers daarvan bij hun onderrigt zouden kunnen gebruik maken.

Bij ministerieëlen brief van den 19den Augustus j. l., werd aan de Klasse berigt, dat, met afwijzing van het verzoek des uitgevers, zoo als het was liggende, evenwel is vergund, om van het bij hem uitkomende Handboek voor de geschiedenis der Bouwkunst tien exemplaren aan het Departement van Binnenlandsche Zaken in te zenden, welke voornamelijk zullen worden rondgedeeld aan inrigtingen, bij welke de Bouwkunst onderwezen wordt.

Bij schrijven van den 11den Junij des vorigen jaars ontving de Klasse van den heer Minister van Binnenlandsche Zaken een adres van Hoofdbestuurderen der Maatschappij: tot Nut van 't Algemeen, der Hooge Regering aangeboden, waarbij hare tusschenkomst werd ingeroepen, ten einde het zangonderwijs hier te lande alom te verbinden met het schoolonderwijs. Hierbij was gevoegd een' Handleiding en Schoolboek voor het volkszangonderwijs, vervaardigd door den heer W. SMITS te Amsterdam. De Minister verzocht van een en ander kennis te nemen, en na de beoordeeling daarvan omtrent het gevoelen der Klasse te worden onderrigt, zoo ten opzigte van het voorstel zelf, als omtrent de middelen, die ter bereiking van het oogmerk (voor zoo verre die met de Wet op het lager onderwijs overeen te brengen, en in de bestaande omstandigheden uitvoerbaar zijn) als wenschelijk zouden kunnen worden aangewend. Deze stukken werden in handen gesteld van eene commissie, bestaande uit de leden FODOR, WILMS, DEN TEX, BERTELMAN en DE VOS, ten einde de Klasse hieromtrent voor te lichten.

Het rapport der commissie, waarmede zich de Klasse vereenigde, kwam zakelijk hier op neder. De Klasse heeft met belangstelling het genoemd adres leeren kennen. Zij heeft daarin op nieuw een bewijs mogen ontwaren van den ijver, welken de

Maatschappij: tot Nut van 't Algemeen steeds aan den dag heeft gelegd daar, waar hare pogingen konden strekken tot beschaving en verlichting der geringere standen. De Klasse was overtuigd van den gunstigen invloed, welken een wel ingerigt volksgezang op die beschaving en verlichting hebben kan, en zij stelt de pogingen op prijs, welke de Maatschappij reeds tot dat einde heeft aangewend.

Eene meer algemeene verbreiding van het zangonderwijs op de scholen komt ook der Klasse hoogst wenschelijk, en met het oog op de behoefte aan de aesthetische ontwikkeling der jeugd, als onmisbaar voor. Zij deelt ten volle in de meening, dat daartoe bijzonder zou kunnen strekken de *onmiddelijke* aansluiting van het zangonderwijs aan het gewone schoolonderwijs. De Klasse deelt met volkomene overtuiging in het gevoelen, dat, hoezeer er ook in de meeste scholen gezongen moge worden, het echter veelal aan een bepaald en grondig onderwijs in den zang ontbreekt. Zoodanig verzuim schijnt intusschen tegen de bedoeling der Wet, welke het onderwijs regelt, en die bij den onderwijzer de noodige kennis in de theorie der zangkunst vordert, zeker met geen ander oogmerk, dan dat de leerlingen daarvan de vruchten zouden plukken. Teregt werd alzoo door de Maatschappij op dit punt gewezen, en eene nadere verklaring van en toevoeging verlangd tot de bedoelde wetsbepalingen, ten einde krachtiger, dan tot dusverre, het zangonderwijs in de scholen verpligtend te maken voor de onderwijzers.

De leidraad, door de Maatschappij aan de hand gedaan, om bij het onderzoek naar de kennis in de zangkunst bij de te examineren onderwijzers gebruikt te worden, komt der Klasse in het algemeen, ten minste vooreerst, als voldoende voor; ook ziet zij geene zwarigheid, om het onderzoek ten aanzien der bekwaamheid, bij gemis van de noodige kennis bij de leden der provinciale commissie van onderwijs zelve, aan anderen, ten overstaan van de commissie, op te dragen.

De bezwaren, welke tegen de voordragt zouden kunnen worden aangevoerd, zijn naar het oordeel der Klasse in het adres zelf voldoende opgelost.

De Handleiding en het Schoolboek van den heer SMITS acht de Klasse, naar het eerst gedeelte van het werkje beoordeeld (daar het geheel nog niet in het licht verschenen is), bijzonder geschikt tot het doel, waartoe de Maatschappij het wenscht aanbevolen te zien. De Klasse kan hier nog bijvoegen, dat de proeve van volkszangonderwijs, hier te Amsterdam afgelegd, door kweekelingen, die volgens de Handleiding van den heer SMITS zijn onderwezen, bijzonder gunstig zijn uitgevallen; terwijl bovendien deze Handleiding, waarvan door de Maatschappij exemplaren aan hare talrijke departementen zijn toegezonden, nu reeds eene zekere bekendheid en populariteit verkregen heeft, en bij gevolg aan eene nadere aanbeveling van 's Lands bestuur zeker het meest gunstig onthaal te wachten staat.

Bijzondere opmerking verdiende het, dat de Maatschappij bij haar streven zeer juist gemeend heeft, zich te moeten onthouden van pogingen in het belang van de kunst *als zoodanig*, maar eeniglijk verlangt, dat het onderrigt in den zang worde erkend en opgenomen als bestanddeel van het gewoon schoolonderwijs; en ten andere, dat de Maatschappij wijsselijk niet alles op eenmaal verlangt, maar eerst wenscht, dat de af te nemen examens van aanstaande onderwijzers de geschiktheid van dezen tot goed zangonderwijs zullen doen blijken.

Welke verordeningen of aanschrijvingen ter bereiking van dat doel door de Hooge Regering zullen kunnen genomen worden, wenschte de Klasse aan de beoordeeling der Regering zelve over te laten, daar zij als Klasse, aan de Schoone Kunsten gewijd, het niet waagt, daarover uitspraak te doen. Zij eindigde, met den heer Minister te adviseren, om zich met de strekking en bedoeling van dat adres geheel te vereenigen.

De beschikkingen hierop door den Minister genomen, zijn nog niet ter kennisse van de Klasse gebragt.

In eene der bijeenkomsten van de Klasse, maakte de Secretaris haar opmerkzaam, dat bij de herstellingen, welke aan het gebouw des Instituuts plaats vonden, de schoorsteenen of ornamenten, welke de beide hoeken van het dak versieren, stonden afgebroken te worden, en dat zelfs met het werk der slooping reeds

een aanvang was gemaakt. Het is bekend, dat dit gebouw van 1660 tot 1662, door den verdienstelijken bouwmeester VINGBOONS voor de heeren L. EN H. TRIP is gebouwd, en dat aan de bedoelde ornamenten, in overeenstemming met de kernachtige beeldspraak van dien tijd, den vorm van mortieren werd gegeven, om den uitgebreiden handel aan te duiden, welken de familie TRIP in metaal dreef, en dat zij in het bezit eener aanzienlijke geschutgieterij was. Dit gebouw, zeker een der sieraden van de Hoofdstad, is tevens belangrijk voor de geschiedenis harer kunst: het bevat het meest afdoend bewijs, dat het voorbeeld, door den grooten VAN CAMPEN gegeven, niet zonder invloed bleef. Uit aanmerking dezer omstandigheid achtte zich de Klasse geroepen, zich tegen de voorgenomene verminking te moeten verzetten, en meende dus de vrijheid te moeten nemen, den heer Minister van Binnenlandsche Zaken deswege te onderhouden.

Bij missive van den 10den November, ontving de Klasse een antwoord van den Minister, inhoudende, dat, na bekomene inlichtingen, en naar aanleiding van een rapport, door den Hoofd-Ingenieur van den Waterstaat ingediend, welk rapport de missive vergezelde, het gebleken was, dat de herstellingen tot behoud van de bedoelde ornamenten eene som van omstreeks ƒ1800 zouden bedragen. Alvorens echter zich met de bekoming dezer gelden bepaald bezig te houden, begreep de Minister, aan de Klasse te moeten vragen, of, naar haar inzien, in de tegenwoordige omstandigheden zoude kunnen gerekend worden genoegzame redenen te bestaan, om aan de herstelling en het behoud van de bedoelde ornamenten zulk eene belangrijke som te besteden, waardoor welligt de middelen zouden worden weggenomen, om andere, meer dadelijk nuttige, uitgaven te kunnen doen.

De Klasse meende hierop hoofdzakelijk te moeten antwoorden: dat zij het als hare roeping beschouwde, de kunst te bevorderen, en voor het behoud van de kunstwerken der vaderen te waken, dat zij zou vreezen, aan deze roeping te kort te zullen doen, door een zoodanig kunstwerk op eenige geldswaarde te schatten, en daarvan het behoud al of niet te doen afhangen, na die waarde vergeleken te hebben met die van andere, welligt meer dade-

lijk nuttige, uitgaven, welke haar echter voorshands onbekend waren.

Weinig bemoedigend is de slotsom dezer onderhandeling geweest. De heer Minister van Binnenlandsche Zaken gaf der Klasse bij missive van den 8sten December kennis: geene redenen gevonden te hebben, in haar laatste schrijven, tot het behoud der meergenoemde ornamenten, als kunnende het belang daarvan niet opwegen tegen de bezwaren, vroeger aangewezen, namelijk het vinden der benoodigde gelden. De heer Gouverneur van Noord-Holland was dus uitgenoodigd, om last te geven tot de afbraak. De Minister gaf echter te kennen, dat bij die afbraak, eenige voorzieningen zouden in het werk gesteld dienen te worden, bij welke gelegenheid ook van de Klasse werd verlangd, mede te letten op hetgeen voor den welstand van het gebouw mogt wenschelijk geoordeeld worden, zoo als bij voorbeeld het vervangen der mortieren door eenig min kostbaar ornament. Overtuigd, als de Klasse is, dat in het behoud van de oorspronkelijke ornamenten alleen het karakter des gebouws kan bewaard blijven, stelt zij zich weinig wenschelijk gevolg voor, van het te kennen gegeven verlangen, maar zij vestigt meer hare hoop op de tusschenkomst der stedelijke regering van Amsterdam, wier invloed, ook als mede-eigenares van het gebouw, de mislukte pogingen der Klasse welligt nog ten beste kan doen keeren.

Overgaande tot de werkzaamheden der Klasse, buiten den invloed der Hooge Regering verrigt, moet ik in de eerste plaats melding maken van eenen brief van het stedelijk bestuur der Hoofdstad, gedagteekend den 10den Februarij dezes jaars, bij de Klasse ontvangen, waarin haar werd te kennen gegeven, dat in dit loopende jaar, naar aanleiding van vroegere Koninklijke beschikking, eene tentoonstelling van kunstwerken van levende meesters zal gehouden worden. Tegelijkertijd werd zij uitgenoodigd, om, even als vroeger, met uitzondering der laatst vorige maal, wederom mede te werken tot zamenstelling der commissie van beheer voor de voorgenomene tentoonstelling. De Klasse heeft gemeend, voor deze uitnoodiging beleefdelijk te moeten bedanken met kennisgeving, dat zij ten volle overtuigd is

van den invloed, welken de stedelijke tentoonstellingen, zoowel hier als elders, op den bloei der kunst kunnen uitoefenen, en daarom niet in gebreke blijft, die met belangstelling gade te slaan; doch dat zij het minder op haren weg gelegen acht, zich te belasten met ondergeschikte bemoeijingen van eene *enkele* stedelijke tentoonstelling.

Door de Derde Klasse werd deze Klasse uitgenoodigd tot het benoemen eener commissie, om gezamenlijk te beoordeelen de stukken en proeven, ingezonden door den heer H. W. HOOGKAMER te Amsterdam, betreffende de schilderkunst der Ouden, welke kunst door hem op nieuw aan het licht zou zijn gebragt. De Klasse volgaarne hierin bewilligende, benoemde daartoe de leden MORITZ, PIENEMAN en J. A. KRUSEMAN, en ontving sedert het rapport der gezamenlijke gecommitteerden, waarvan een uittreksel, den voornamen inhoud van dit rapport bevattende, reeds in het tijdschrift des Instituuts is opgenomen, en bijgevolg eene breedere vermelding dier zaak thans overbodig maakt.

Van den heer J. COHEN ELION, vroeger kweekeling der Koninklijke Akademie van beeldende Kunsten, alhier woonachtig, doch in geenerlei betrekking staande tot deze Koninklijke Inrigting, bekwam de Klasse ter bezigtiging en beoordeeling eene door hem op cornalijn-steen, in verhoogd werk, gesnedene afbeelding van P. P. RUBBENS. De heer ROIJER lichtte de Klasse voor omtrent dit kunstwerk, en toonde het belangrijke daarvan aan. Daar het volgens zijn gevoelen het eerste is, hier te lande vervaardigd, mogt het reeds uit dien hoofde merkwaardig heeten; doch, terwijl de verdiensten verhoogd werden door de moeijelijkheden, aan de bewerking van een zoo bij uitstek klein voorwerp verbonden, bleek bovendien de uitvoering in hooge mate voortreffelijk te zijn. Op grond hiervan oordeelde de heer ROIJER, dat de jeugdige vervaardiger zoo veel mogelijk verdiende te worden aangemoedigd, daar hij in dit, hier niet beoefend en weinig gekend vak, een zoo bijzonder talent had aan den dag gelegd. De Klasse, in dit gevoelen deelende, besloot aan dien heer een bewijs van goedkeuring in geschrifte uit te reiken.

Op nieuw bood de heer ELION, in den loop van het vorige

jaar ter beschouwing en beoordeeling aan eenen onix, met het borstbeeld van Zijne Majesteit in hoog relief gesneden, wit op blaauwen grond; en ten tweeden male werd de Klasse gedrongen, aan den vervaardiger hare hooge ingenomenheid en goedkeuring te kennen te geven. Zoowel wat de stijl als de uitvoering en gelijkenis betreft, zag de Klasse in deze proeve eenen stelligen vooruitgang en een uitmuntend kunstwerk. Zij vermeende derhalve, te dien aänzien eene schrede verder te mogen gaan dan gewoonlijk, en begreep, dat het onder hare verpligtingen lag, de aandacht der Hooge Regering op dit een en ander te vestigen. Zij besloot dus, den kunstenaar en zijn werk aan den Minister van Binnenlandsche Zaken aan te bevelen met het verzoek, ook Zijne Majesteit daarop opmerkzaam te willen maken.

Er bestond echter bij de Klasse nog eene bijzondere beweegreden voor deze aanbeveling: zij beoogde daarmede niet alleen of uitsluitend een' verdienstelijk kunstenaar in een gunstig licht te stellen, opdat hem billijke onderscheiding of eenig voordeel mogt te beurt vallen; maar zij beoogde evenzeer de erkenning en waardering van een in ons land nog geheel nieuw kunstvak, het overbrengen en kweeken eener plant, tot dus verre vreemd aan Nederlandschen bodem. Daarbij vooronderstelde de Klasse het reeds als toegestemd, dat de kunst, met regt de monumentale kunst genoemd, zoo merkwaardig om hare hooge oudheid, en zoo voortreffelijk in hare voortbrengselen van vroegeren en lateren tijd, allezins de bescherming en ondersteuning verdiende, die zij misschien minder dan eenig ander kunstvak ontberen kan.

Voor zoo veel de bezigtiging van het gezegde kunstwerk door Zijne Majesteit betreft, voldeed de Minister met alle heuschheid aan den wensch der Klasse. Voor het overige echter mogt zij haar oogmerk niet bereikt zien; en moet zij zich thans vergenoegen met de hoop, dat eerlang de tijd moge aanbreken, dat de kunst van snijden van fijn gesteente die hooge ondersteuning vinde, waarop zij ten volle aanspraak heeft. Mogt slechts de gunstige omstandigheid, welke zich thans zoo onverwacht opdoet, ook dan nog aanwezig zijn!

De heer ANTON SCHMID, custos der K. K. Hofbibliotheek te

Weenen, bood der Klasse een exemplaar aan van zijn werk, getiteld: *Ottaviano dei* PETRUCCI DA FOSSOMBRONE, *der erste Erfinder des Muziknotendruckes mit beweglichen Metaltypen, und seine Nachfolger im* 16ᵉⁿ *Jahrhunderte.* De geleidende missive hield tevens het verzoek in, om, indien mogelijk, eenige opgaven te mogen ontvangen omtrent het onderwerp, voor zoo veel ons Vaderland betreft, ten einde bij eenen spoedig te verwachten tweeden druk, daarvan gebruik te maken, en alzoo den voorgenomen arbeid tot volledigheid te kunnen brengen.

Dit geschenk werd dankbaar ontvangen, en daarvan aan den inzender kennis gegeven. Wat zijn verder verlangen aanging, meende de Klasse wel te doen, zich tot de tweede Klasse te vervoegen, om inlichtingen te krijgen omtrent de beginselen van den notendruk hier te lande, vooronderstellende, dat door de leden, aan welke de studie van alles, wat de geschiedenis der drukkunst in het algemeen aangaat, niet vreemd is, wel eenig licht zoude kunnen gegeven worden omtrent de bijzonderheden, hier bedoeld.

De Klasse werd dan ook in hare verwachting niet te leur gesteld. Zij ontving een zeer uitvoerig verslag, opgesteld door den heer A. DE VRIES, aan welk lid door de tweede Klasse de taak van het onderzoek was opgedragen. Daarin werd opgemerkt, dat de muzijknotendruk, naauwkeurig gesproken, geen onderdeel van de boekdrukkunst maar van de drukkunst in het algemeen, eene zusterkunst van de boekdrukkunst is. Te vergeefs heeft de berigtgever getracht te ontdekken, of er eenig werk over de geschiedenis van den muzijknotendruk bestaat. Hij twijfelt dus, of er wel immer over de vraag: Waar, wanneer, door wien, en op welk eene wijze het allereerst, een muzijkwerk met losse notentypen gedrukt moge zijn? een opzettelijk onderzoek hebbe plaats gehad. Hij spreekt, wel is waar, niet tegen, dat PETRUCCI werkelijk de uitvinder is geweest van den muzijknotendruk met beweegbare metaaltypen, hoewel dit niet geheel vrij van bedenking wordt geacht.

De berigtgever had den in de boekdrukkunst ervaren heer SCHINKEL te 's Hage geraadpleegd; deze had de zekere overtuiging

bekomen, dat men hier te lande reeds in den aanvang van de XVI Eeuw met beweegbare en gegotene muzijknoten heeft gedrukt, ten bewijze waarvan wordt aangevoerd, het werk, op de Koninklijke boekerij te 's Hage aanwezig, ten titel voerende: *Missale ad verum Cathedralis Ecclesiae Trajectensis ritum*, in 1514 te Leiden bij JOHANNES ZEURINO gedrukt. Aan den druk van dit werk wordt duidelijk bespeurd, dat de noten reeds veel vroeger tot het drukken van meer andere werken zijn gebruikt geweest, zoodat men het er veilig voor houden mag, dat men hier te lande reeds in de XV Eeuw met beweegbare notentypen gedrukt heeft. Men mag het er ook stellig voor houden, dat hier of daar nog wel Nederlandsche incunabelen aanwezig zullen zijn, met beweegbare muzijknoten gedrukt.

Uit dit alles blijkt, en mag veilig als slotsom van dit voorloopig onderzoek aangenomen worden, dat het aandeel, hetwelk ons Vaderland aan de eer der vinding van den muzijknotendruk met beweegbare typen toekomt, nog te onderzoeken staat, maar tevens is het wenschelijk, dat eenig schrijver, met ijver en volharding toegerust, om de bouwstoffen, tot dit onderzoek dienstig, op te sporen en te rangschikken, zich tot die taak aangorde. In dat geval zou er ligt een belangrijker werk verkregen worden, dan slechts de aanvulling van het werk des heeren SCHMID, waartoe dit onderzoek aanleiding gaf.

Als naar gewoonte onderhielden de leden der Klasse zich onderling met mededeelingen, beschouwingen of opmerkingen, tot hare werkzaamheden behoorende. Als zoodanig deelde de heer DEN TEX, van eenen uitstap naar Frankrijk en België teruggekomen, verschillende belangrijke bijzonderheden mede, door hem gadegeslagen, zoowel wat schilder- als toonkunst betrof. De gesprekken hierover, onder de leden gevoerd, en de ontwikkeling van verschillende gevoelens over eenige gedeelten van kunst, verschaften een leerzaam en levendig onderhoud en gaven aanleiding tot nuttige wisseling van denkbeelden.

Een andermaal vestigde de heer DEN TEX de aandacht der Klasse, op eene zinsnede, voorkomende in de *Bibliothèque de Genève*, van April 1844, waarin over de Geneefsche schilders gehandeld

en gezegd wordt: »Un fait commun de toutes les écoles de peinture est la rapidité de leur décadence." De schrijver ziet dit als een gevolg van den onmiddelijken invloed des stichters aan, en stelt, dat eene schilderschool de nagedachtenis van den zelven moeijelijk of ter naauwernood overleeft. De spreker achtte dit gevoelen niet aannemelijk, en vermoedde eene verwarring van denkbeelden, veroorzaakt, doordien het woord »école" in eenen engeren zin was genomen, dan men gewoonlijk pleeg te doen, en eindigde met den wensch, dat een der leden dit punt tot een onderwerp van bepaalde behandeling mogt maken.

De heer SIX gaf ter beschouwing de afbeelding der fries van eene der zalen in het koninklijk paleis te Munchen, voorstellende gebeurtenissen in het Heilige Land, onder aanvoering van FREDERIK BARBAROSSA, door SCHWANTALER ontworpen; en later de houtsneêplaatjes, voorstellende den zoogenaamden doodendans, welke aan HOLBEIN worden toegeschreven. Op nieuw gaf dit gelegenheid, om de uitmuntende zamenstelling, teekening en uitdrukking der karakters, zoowel als de fraaije uitvoering te bewonderen.

Het uitschrijven van eene prijsvraag in de graveerkunst gaf stof tot veelvuldige deliberatiën, waarbij het niet aan verschil van gevoelen onder de leden ontbrak. De tegenwoordige spreker meende der Klasse geene ondienst te doen met een overzigt van alles, wat de prijsvragen dezer Klasse betrof, van de oprigting van het Instituut af tot op den tegenwoordigen tijd toe. Hij plaatste zich daarbij op het standpunt, dat ook in dit opzigt het verledene met zijne gunstige en min gunstige resultaten de beste leidraad voor de toekomst aan de hand zou doen.

De heer TAUREL droeg aan de Klasse een belangrijk rapport voor, betrekkelijk het uitschrijven van eene prijsvraag in de graveerkunst. De hoogte, welke tegenwoordig die kunst in ons Vaderland bereikt heeft, de bekendheid met de thans levende kunstenaars, en wat men van hen kan verwachten, de waarde, die behoort gehecht te worden, aan eene bekrooning bij het Instituut, — dit alles scheen hem reden en drijfveer, om het tot nu toe gevolgde spoor te verlaten, en naar middelen om te zien, die, in overeenstemming met den geest des tijds, eene wezenlijke aan-

moediging en bevordering der graveerkunst zouden bewerken. De Klasse heeft zich deze voorlichting ten nutte gemaakt, en tot bereiking van het verlangde oogmerk de bepalingen vastgesteld, gelijk die in het bereids openbaar gemaakte programma vervat zijn.

Het verheugt mij, hier thans nog te kunnen bijvoegen, dat de poging, door de Klasse aangewend in het belang en ter bevordering van de Nederlandsche graveerschool, door eenen goeden uitslag schijnt te zullen worden bekroond; eene ingezondene proeve in dit kunstvak geeft blijk, dat de kunstenaars de pogingen der Klasse wenschen te ondersteunen.

De heer BERTELMAN las een' verslag voor van zijne gewaarwordingen en bevindingen gedurende de bijwoning van eene der concerten, gegeven door de Maatschappij *Cecilia*. Hij roemde de uitmuntende uitvoering der muzijkstukken, en achtte de talrijke opkomst der toehoorders een gelukkig verschijnsel. Hij verzekerde daarbij innig overtuigd te zijn, dat deze concerten eenen vermogende invloed zouden uitoefenen zoowel op de compositie als op de uitvoering.

De heer J. A. KRUSEMAN onderhield de vergadering met belangrijke beschouwingen over de kunst, in verband met de werkzaamheden der Klasse. Hij gaf daarbij wenschen en verwachtingen te kennen, die den bloei van beide voor de toekomst zouden verzekeren. Dit gaf den tegenwoordigen spreker aanleileiding, om eenen blik in het verledene te werpen, en in eene andere bijeenkomst een beredeneerd verslag voor te dragen, van hetgeen de Klasse vroeger had verrigt. Hij vermogt toen de treurige waarheid niet verbergen, dat de Klasse, in weerwil der ijverigste pogingen, meermalen aangewend, niet altijd door gewenschte medewerking was ondersteund geworden.

De heer J. A. KRUSEMAN las andermaal, door de Klasse daartoe uitgenoodigd, een uitvoerig verslag voor van zijne bevinding, zijn oordeel en zijne opmerkingen over de in het vorige jaar in Brussel gehoudene tentoonstelling van kunstwerken. Zonder de bedoeling, eene beoordeeling van de 846 tentoongestelde kunstvoorwerpen te leveren, bepaalde hij zich bij de vermelding van die stukken, welke in het bijzonder zijne aandacht geboeid hadden; be-

schouwde die van het standpunt, vanwaar hij de kunst meende te moeten zien, namelijk als middel ter veredeling van den mensch. Door deze overtuiging geleid, schreef hij meerdere verdiensten toe aan de zedelijke strekking van een kunstwerk, dan wel aan de aan den dag gelegde technische bekwaamheid der kunstenaars. Veel uitstekends moest hij roemen, hoewel onder de namen der inzenders menig naam van te regt gevierde kunstenaars niet gevonden werd. Met bescheidenheid gaf hij zijne aanmerkingen op eenige weinige kunstwerken te kennen, wanneer deze niet voldeden aan de eischen, welke hij bij zijne beschouwing op den voorgrond had gesteld. Als algemeen oordeel over deze tentoonstelling scheen het hem toe, dat zij blijken droeg van vooruitgang in de kunst. Vooral was met genoegen opgemerkt, dat het romantische met het overdrevene dikwerf gelijkluidend plaats begon te maken voor verstandiger en gezonder compositiën; en dat een bedaarder geest, eene meer beredeneerde en degelijke studie bijna in ieder kunstvak was waar te nemen. Overigens was het verblijdend, de opmerking te vernemen, dat ook menig Hollandsch kunstenaar zich hoogst voordeelig op de Brusselsche tentoonstelling had onderscheiden, hoewel de Nederlandsche kunstenaars, in het vak der Historie, bij de naburen achter bleven.

De correspondent IWAN MULLER vereerde de bijeenkomsten der Klasse eenige malen met zijn bijzijn; hij wenschte eenige mededeelingen te doen aangaande verbeteringen, door hem aan verschillende muzijkinstrumenten aangebragt, welke voorloopig in de vergadering werden aangehoord, doch op zijnen wensch, om die uitvoeriger te behandelen, werd eene commissie benoemd, bestaande uit de leden: FODOR, MORITZ, WILMS, DEN TEX, BERTELMAN en DE VOS, om die nadere mededeelingen te vernemen en daarvan een rapport in te leveren. Op deze wijze konden, volgens het verlangen van den heer MULLER, de vermelding zijner uitvindingen en de aangebragte verbeteringen bij de Klasse bewaard blijven.

Hieraan werd door de genoemde commissie voldaan. De mededeelingen van den heer MULLER, veelal door proeven verduidelijkt, bestonden vooral in verbeteringen aan de klarinet

aangebragt; terwijl die omtrent andere muzijkinstrumenten welligt later zullen volgen.

Nog blijft mij over de vermelding van de lotgevallen der Klasse, voor zoo veel hare leden in het bijzonder betreft. Het is eene treurige zaak, vooral met het oog op het viertal in haar midden opengevallene plaatsen, die, wel is waar, wederom zullen *ge*vuld worden, maar dan zeker niet, ten aanzien van allen, geheel *ver*vuld zullen zijn. Ik mag dit laatste inzonderheid getuigen van mijnen onnavolgbaren voorganger, den voortreffelijken JACOB DE VOS, WZ., wiens dood op den 23sten Julij 1844 aan zoo velen stof tot groote droefenis, aan de Klasse het verlies van een onschatbaar kleinood te betreuren gaf. Of zou dit te véél gezegd zijn van hem, die, na ongeveer 30 jaren der Klasse als Secretaris gediend te hebben, op bijna elke bladzijde harer geschiedenis het onmiskenbare blijk achterliet van datgene, wat zijn onvermoeide ijver beproefde, zijne krachtige volharding tot stand bragt? Zou ik tegenspraak ontmoeten, zoo ik beweerde, dat het goede, door de Klasse in dat tijdsverloop verrigt, voor een zeer groot deel *zijn* arbeid verdiend genoemd te worden? Zou men het eene overdrijving der vriendschap achten, zoo ik in zijn karakter die eerlijke rondheid roem, die, ofschoon aan enkelen soms minder welgevallig, des te meer deed uitkomen, hoe lief hem waarheid en regt waren? Zou het eindelijk eene onverdiende hulde zijn, zoo ik openlijk regt doe wedervaren, aan de schranderheid van oordeel, waardoor DE VOS zich onderscheidde? aan zijne veelzijdige kennis en wetenschap, die hij zoo gaarne aan anderen ten beste gaf? aan den fijn gekuischten, door de studie der oude letteren vooral gevormden smaak, die hem dikwerf tot een onverbiddelijk, maar nimmer tot een oppervlakkig regter maakte over kunst en kunstvoortbrengselen? Dit alles, en meer nog, wat zijner nagedachtenis tot eere strekt, is door anderen reeds luide erkend, en door sommigen, ongeroepen zelfs, op hoogstwelsprekende wijze door den druk bekend gemaakt. Ik herhaal derhalve slechts, wat anderen zeiden, opdat ook de jaarboeken der Klasse in vlugtige omtrekken het beeld mogen bewaren van den man, die in de schatting zijner medeburgers

reeds lang geadeld was, vóór dat het Koninklijk ridderlint zijne borst versierde, en die dezen adelbrief, als de schoonste gedenkzuil op zijn graf, behouden zal, tot dat, hetgeen God verhoede, het ware, het goede en het schoone in Nederland ijdele klanken zullen geworden zijn.

Een ander verlies trof der Klasse op den 3den November 1845 in het overlijden van den heer JOHAN GIJSBERT baron VERSTOLK VAN ZOELEN, in 1777 geboren te Rotterdam, en sedert 19 December 1833 lid dezer Klasse. Hij was een man, wiens staatkundige loopbaan tot een belangrijk tijdvak onzer geschiedenis behoort, en die, door kunstliefde en smaak gedreven, eene der belangrijkste verzamelingen van kunstvoorwerpen in ons Vaderland bijeenbragt.

Zoo hij gedurende een tijdvak van twaalf jaren geen deel aan de werkzaamheden der Klasse nam, moet zij vooronderstellen, dat veeleer de hooge belangen zijner betrekking, dan onverschilligheid voor de kunst, die hij langs andere wegen zoo krachtig voorstond, hem daarvan terughielden.

Weinige dagen na dit verlies werd der Klasse een nieuwe, en zeker niet de minst gevoelige, slag toegebragt.

De heer HENRICUS WILHELMUS COUWENBERG, ter naauwernood den leeftijd van 32 jaren bereikt hebbende, werd, na slechts acht maanden lid der Klasse geweest te zijn, aan haar en aan de kunst, op den 16den November des vorigen jaars, ontrukt.

Geboren te 's Hage, vestigde hij zich in 1830 te Amsterdam, en wijdde zich als kweekeling der Koninklijke Akademie van Beeldende Kunsten, aan de graveerkunst toe. Als uitmuntend teekenaar viel hem de grootste lof ten deel, en ware het noodig aan te toonen, in welke mate hij dien lof verdiende, het zou voldoende zijn, te wijzen op de door hem vervaardigde teekening naar het meesterstuk van VAN DER HELST, waarbij men in twijfel staat, wien het meest te bewonderen, hem, die *aldus* voorging, of hem, die *aldus* navolgde. Door gunstigen aanleg, zoowel als door onvermoeiden ijver, gelukte het COUWENBERG in 1836, den eersten prijs in de graveerkunst te behalen. Sedert ging hij op het door hem gekozen pad steeds voorwaarts; verbaasde telkens op nieuw den kunstkenner door zijne reusachtige

vorderingen, en deed den vreemdeling erkennen, dat men in hem den toekomstigen mededinger van de uitstekendste Fransche kunstgraveurs te gemoet zag. De eenige ARIJ SCHEFFER verheugde zich, in zijnen jeugdigen landgenoot den waren tolk gevonden te hebben, om zijne tafereelen door het graveerstift te vermenigvuldigen en te vereeuwigen, en droeg als zoodanig aan hem de gravure op van een zijner voortreffelijke kunstgewrochten, waarvan evenwel de voltooijing door COUWENBERGS vroegtijdigen dood verhinderd werd.

Roem en onbekrompen welstand, voor hem en zijn gezin, lachten hem alzoo in weinig verwijderde toekomst tegen; doch op eens ontsloot zich zijn graf, waarin de schoonste en ten deele reeds tot werkelijkheid gebragte verwachting ten onder ging, en waarbij zijne vrienden en bewonderaars, door het ontzettend verlies als verpletterd, met tranen te kennen gaven, hoezéér zij den kinderlijken, trouwhartigen en onvergetelijken COUWENBERG misten.

Was dit verlies noodlottig voor de kunst, niet minder gevoelig had het den kunstroem van het Vaderland getroffen. Hij toch was het, die den roem van de Hollandsche graveerschool tot de vroegere hoogte of welligt tot eene nog ongekende had kunnen verheffen, en die het bewijs zou geleverd hebben, dat de kostbare overleveringen der vaderlandsche kunst niet zijn verloren gegaan. Dan ook in den huisselijken kring des ontslapenen was de slag doodelijk, daar hij aan de troostelooze gade en vier jeugdige kinderen den verzorger hunner toekomst, den voorziener in hunne dagelijksche behoeften, ontroofde. Dit, gevoegd bij de overweging, hoe COUWENBERGS streven zaamgevlochten was met den kunstroem des Vaderlands, noopte de Klasse tot eenen buitengewonen maatregel; de poging namelijk, om de uitstekende verdiensten van den vroeg gestorven kunstenaar door de verzorging van zijn kroost, van 's Konings wege, erkend en beloond te zien.

Aan deze poging mogt intusschen de gewenschte weêrklank niet te beurt vallen, en de klasse moest zich getroosten, van hare zijde niets verzuimd te hebben, wat zij meende verschuldigd te zijn aan de nagedachtenis van eenen der voortreffelijkste zonen der kunst.

Op den 22sten Februarij eindelijk van dit jaar overleed, in bijna acht en zeventig jarigen ouderdom, ons geacht medelid de heer CAREL ANTHONIJ FODOR. Bij de oprigting dezer Koninklijke Instelling reeds tot lid benoemd, was hij het oudste lid der Klasse. Te Venlo geboren, uit een geslacht, waaraan het muzikaal talent als bijzonder eigendom verzekerd scheen, begaf hij zich, daar de aanleg voor de toonkunst zich vroeg bij hem openbaarde, in 1781 naar Parijs bij zijnen tweeden broeder, welke zich aldaar als uitmuntend pianist bereids vroeger onderscheiden en gevestigd had. Zijnen leertijd volbragt hebbende, vertrok hij op negentienjarigen leeftijd, uit Frankrijks hoofdstad, en ging als muzijkonderwijzer naar St. Petersburg, waar de Nederlanders destijds in hooge achting stonden, en als zoodanig ook aan hem bijzondere onderscheiding en welwillendheid te beurt vielen.

Het koude klimaat van Rusland intusschen minder geschikt achtende voor de ontwikkeling van zijn muzikaal talent, en gedreven door de zucht naar hoogere vorming, begaf hij zich, met opoffering van al het aangename en voordeelige, hetwelk hem in Rusland te beurt was gevallen, na een verblijf van vier jaren, andermaal naar Parijs. Maar naauwlijks aldaar aangekomen, brak de groote staatsomwenteling uit, hetgeen hem noopte, naar Nederland, zijn Vaderland, terug te keeren. Hij vestigde zich in deze stad, waar zoowel zijne compositiën als zijn klavierspel den ruimsten bijval vonden. Het laatste vooral oordeelden bevoegde kunstkenners voortreffelijk; en, lettende op de rigting der kunst van zijnen tijd, roemden zij het steeds als krachtig en vlug, terwijl het uitmuntte door netheid en smaak. Vele jaren werd door hem de betrekking van orkestdirecteur, bij de voornaamste inrigtingen tot beoefening der toonkunst, met den grootsten lof vervuld.

Zijne hooge jaren deden noch zijnen ijver noch zijne belangstelling in de kunst verflaauwen, iets, waarvan zijne onafgebrokene deelneming aan de werkzaamheden der Klasse, zelfs tot kort voor zijn overlijden, tot ondubbelzinnig bewijs verstrekte.

Ter vergoeding van vroegere verliezen en ter aanvulling van opengevallen plaatsen bij de vierde Klasse, werden in 1844 tot

leden verkozen, en door Koninklijke goedkeuring erkend, de heeren C. KRUSEMAN, J. A. KRUSEMAN, A. SCHELFHOUT en A. B. B. TAUREL en in 1845 de heeren N. PIENEMAN, JACOB DE VOS, JBZ., A. WALDORP en de haar reeds weder ontvallen H. W. COUWENBERG, terwijl tot buitenlandsche geässociëerden even zoo gekozen en goedgekeurd werden, de heeren LEO VON KLENZE te Munchen, FELIX MENDELSOHN BARTHOLDIJ te Berlijn en PAUL DE LA ROCHE te Parijs. De Klasse verheugt zich in de toetreding dezer mannen, die haar zullen schragen in hare werkzaamheden, welke, minder naar de uitkomst dan wel naar de goede bedoeling beoordeeld, zeker hebben gestrekt tot bevordering der kunst en der belangen van de kunstbeoefenaars.

Ten slotte voldoende aan den mij gegeven last, maak ik het programma bekend, bevattende het berigt omtrent de vroeger uitgeschrevene of op nieuw voorgestelde prijsvragen. Het is van den volgenden inhoud:

De Vierde Klasse van het Koninklijke Nederlandsche Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten berigt bij dezen:

Dat op de uitgeschrevene prijsvraag in het vak der toonkunst, volgens haar programma van den 11den November 1844:

In hoeverre zouden uit de muzikale compositiën van de verschillende tijden, bij de nieuwe volken van Europa, besluiten kunnen worden afgeleid ten aanzien van den geest des tijds en het karakter der natie, waartoe die compositiën betrekkelijk zijn?

geen antwoord is ingekomen.

De Klasse heeft alzoo besloten, den vroeger uitgeloofden prijs, bestaande in eene gouden Medaille op den gewonen stempel des Instituuts geslagen, ter innerlijke waarde van drie honderd Gulden, andermaal uit te loven voor het beste en voldoende antwoord.

Voorts looft de Klasse uit eene gelijke gouden Medaille voor de best gekeurde en voldoende schilderij in olie-verw, voorstellende:

PETRUS *en* JOHANNES *zien de plaats, waar het ligchaam van*

JEZUS *nedergelegd was ledig, en gelooven.* Naar aanleiding van het Evangelie van Johannes, Hoofdstuk XX, v. 3 tot 9.

De grootte der beelden wordt aan de keuze der vervaardigers overgelaten, mits niet meer dan levensgroot, en niet minder dan 5 palmen Nederlandsche maat.

De stukken ter mededinging zullen, wat de eerstgevraagde Verhandeling betreft, vóór of op den 1sten October 1849; die in het vak der schilderkunst vóór of op den 1sten Januarij 1848, vrachtvrij moeten gezonden worden aan den Secretaris der Vierde Klasse, in het gebouw des Instituuts op den Kloveniersburgwal te Amsterdam.

Ter mededinging in het vak der toonkunst wordt uitgenoodigd een ieder, hetzij inwoner van dit Koningrijk of Buitenlander, en zullen de stukken, behalve in de Nederlandsche, in de Fransche, Engelsche of Hoogduitsche taal (mits met de gewone Italiaansche letter) geschreven mogen zijn; terwijl de uitnoodiging in het vak der schilderkunst zich bepaalt tot alle kunstenaars, Nederlanders van geboorte, of in dit Koningrijk met der woon gevestigd.

De leden der Klasse zijn bij hare prijs-uitlovingen van alle mededinging uitgesloten, onder welke benaming echter geene geässociëerden of correspondenten begrepen zijn.

Ingevalle geen der stukken, naar het oordeel der Klasse, genoegzame verdiensten mogt bezitten, om bekroond te kunnen worden, wil zij het regt aan zich behouden, om de vragen andermaal op te geven of geheel in te trekken.

De in te zenden stukken zullen met eene spreuk of een merkteeken geteekend en voorzien moeten zijn van een gezegeld briefje, waarop van buiten dezelfde spreuk, benevens een kennelijk teeken, ter terugvordering, en van binnen de naam, kwaliteit en woonplaats des schrijvers of van den vervaardiger vermeld moeten zijn.

De uitwijzing van den prijs in het vak der schilderkunst, zal in de openbare Vergadering der Klasse van den jare 1848 worden aangekondigd, en van die der Verhandeling in de openbare Vergadering van 1850, en zal voor het overige in tijdschriften en dagbladen worden bekend gemaakt.

De bekroonde Verhandeling blijft de eigendom der Klasse, en het zal den schrijver niet vrijstaan, daarvan op eenigerhande wijze door den druk gebruik te maken, tenzij de Klasse daartoe hare toestemming geve. De bekroonde schilderij daarentegen blijft de eigendom des makers.

De onbekroonde stukken in beide vakken zullen, tegelijk met de ongeopende naambriefjes, tegen behoorlijk bewijs terug gegeven worden, mits die terugvordering geschiede buiten kosten der Klasse, binnen één jaar na de uitspraak.

Ingeval geene teruggave van een niet bekroond stuk verlangd mogt worden, of de evengemelde vereischten daarbij niet waren in acht genomen, zal men de naambriefjes ongeopend verbranden, en de stukken zelve bewaren, om te dienen, als bevonden zal worden te behooren.

De Klasse herinnert eindelijk bij deze de door haar uitgeschrevene prijsvraag in het vak der graveerkunst, waarvan de voorwaarden zijn vermeld in het programma, opgemaakt in hare gewone Vergadering van 11 November 1844, en de termijn van inzending is bepaald vóór of op den 1sten Januarij 1850.

(*Vervolg en Slot hierna.*)

EERSTE KLASSE.

Over den invloed der Maan in hare verschillende standen op het voorttelingsvermogen der dieren.

DOOR

A. NUMAN.

Lid der Eerste Klasse.

Het behoort tot de vraagpunten, waaromtrent van de vroegste tijden af uiteenloopende gevoelens hebben bestaan, en waarover men tot op den huidigen dag geenszins eenstemmig denkt, of de maan, in betrekking tot hare afwisselende phasen of schijngestalten, op de levende of organische wezens, namelijk op planten en dieren in het algemeen, zoowel in den gezonden als ziekelijken toestand, of op sommige dierlijke verrigtingen, bepaaldelijk op die des geslachts of der voortteling, eenen wezenlijken invloed uitoefent. Terwijl zoodanige invloed door velen wordt betwijfeld of ontkend, willen anderen, zich grondende op waarnemingen en ondervinding, dat de maan, althans op sommige ziekelijke gesteldheden des dierlijken ligchaams, een werkdadig vermogen bezit, en dat zich dit vermogen ook op de geslachtsverrigting, vooral der vrouwelijke dieren, doet kennen.

De uitwerkingen, welke aan de maan, behalve op de weêrsgesteldheid, op de verschillende organische, zoo plantaardige als dierlijke, ligchamen worden toegekend, zijn te algemeen bekend, dan dat ik die in bijzonderheden zou behoeven op te noemen, en evenmin wil ik M. H.! uw aandacht onledig houden met eene opsomming van het groot aantal geschriften van

vroegeren en lateren tijd, waarin dit onderwerp meer of minder breedvoerig en grondig is behandeld, en waarin de tegen elkander overstaande gevoelens worden ontwikkeld. In stede hiervan wil ik slechts aan een enkel boekwerk herinneren, hetwelk, in een kort bestek, vele bijzonderheden bevat, tot de onderwerpelijke zaak betrekkelijk, alsmede eene vrij volledige litteratuur over dezelve, en tevens eene critische beschouwing der verschillende meeningen, welke er omtrent den invloed der maan op bijzondere organismen en onderscheidene ziekten bestaan.

Ik bedoel namelijk de *Allgemeine Pathologie oder Allgemeine Naturlehre der Krankheit*, von K. W. STARK, Leipzig 1838, Erster Abtheilung, S. 265 [1].

---

[1] Het kan misschien voor sommige lezers dezer Verhandeling niet onbelangrijk geacht worden hier eenige nadere bijdragen te vinden, tot de onderwerpelijke zaak betrekkelijk. Tot de schriften, welke door STARK niet worden aangehaald, mogen wij brengen: Het Bijvoegsel van wijlen het geachte Lid der Klasse, den Hoogleeraar E. J. THOMASSEN à THUESSINK, tot het, door hem vertaalde, werk van den Engelschen geneesheer WILLIAM GRANT: *Waarnemingen omtrent de natuur en genezing der Koortsen*, Eerste Deel, 's Gravenhage 1791; een werk, hetwelk, als zijnde nu reeds meer dan eene halve eeuw oud, gelijk vele andere, door den grooten voorraad van nieuwere werken, als verdrongen mag worden beschouwd, en, door de jongere geneeskundigen, wel niet veel meer zal worden gelezen. In hetzelve vindt men het voornaamste over den invloed der maan, zoo op den dampkring en de weêrsgesteldheid, als op het menschelijk ligchaam, door de ouden en de schrijvers van lateren tijd, met name TOALDO, MEAD, PITCAIRNE, RAMMAZZINI, DIMERBROEK, HUXHAM, BALFOUR, KRETSENSTEIN en anderen, te boek gesteld, en vermeerderd met eigene waarnemingen van den Vertaler *Over den invloed der maan op tusschenpoozende*, *typheuse*, *kraamkoortsen*, de *kinderpokken*, enz.

Omtrent den invloed der maan op de vallende ziekte, vindt men aangeteekend, door J. D. HOFACKER (*Lehrbuch über die gewöhnlichen allgemeinen Krankheiten des Pferdes*, *Rindviehes*, *Schafes*, *Schweines*, *Hundes* etc., Tubingen 1823, S. 334), dat hij uit herhaalde waarnemingen verzekeren kan, dat deze ziekte bij den hond in verband staat tot de phasen der maan. Een poedel-hond kreeg regelmatig op den tijd der volle maan of eenige dagen vroeger epileptische toevallen, welke zich eenmaal herhaalden op denzelfden dag der volle maan, waarop een menschelijke lijder, bij wien de epilepsie hebbelijk was geworden, vijf aanvallen doorstond. J. J. RYCHNER, Hoogleeraar aan de Vee-artsenijkundige Inrigting der Hoogeschool te Bern, kent aan de maan eenen bepaalden invloed op sommige ziekelijke gesteldheden der dieren toe:"

Ik noem ook daarom dezen schrijver, dewijl het gezigtspunt, waaruit hij de zaak met betrekking tot de uiteenloopende gevoe-

---

»Wenn vielleicht ältere Menschen- und Thierärtze dem Monde eine zu grosse »Wirkungkreis auf thierischen Körper einräumten, so möchte ich doch, selbst- »eigenen, genauen Beobachtungen zufolge, die Einwirkungen dieses Planeten nicht »rundweg in Abrede stellen. Iedenfalls werden die Plasticitäts-acte im zuneh- »menden Monde bedeutender, Balggeschwülste entstehen, und wachsen sneller, »und auch die Wirkung auf die Tuberculose und überhaupt auf die vegetative »Seite des Thierlebens ist unverkennbar. Nach meinen und Anderer Beobachtun- »gen treffen die meisten Erkrankungsfälle in der Lungenseuche der Rinder um »die Seit des Volmondes ein. Es stehen freilich die Beobachtungen ohne thera- »peutischen Werth und nackt da; allein sie gehören nichts destoweniger zur Ge- »schichte der Kranken Thiernatur (*Naturgeschichte des Krankhaften Zustandes der »Hausthiere, oder Grundlagen zu einer naturgerechten allgemeinen Pathologie und The- »rapie derselben.*" Bern, 1840, S. 52.

Dr. FR. ARNOLD, *Lehrbuch der Physiologie des Menschen*, Zurich, 1836, B. I, S. 236, vermeldt een hoogst belangrijk geval, hetwelk hij zegt geheel in overeenstemming te zijn met den invloed der maan op den dampkring, dat namelijk bij een anders gezond man, op den dag van de volle maan, één dag voor en één dag na dezelve, geen slaap plaats vond, terwijl eene ongewone opgewektheid in het geheele ligchaam, zelfs in de haren, werd waargenomen.

Meerdere bijzonderheden over den invloed der maan op den duur der zwangerheid van dragtige moederdieren, naar het verschil van den maanstand, waaronder zij besprongen werden, en over de daarvan afhangende meerdere of mindere ligchaamssterkte, worden vermeld door P. BINZ, in zijn werk: *Theoretisch-Practische Geburtshülfe für die Haussäugethiere*, Freiburg, 1830, S. 51. Dr. G. FR. ECKEL, Directeur der Koninklijk-Keizerlijke Vee-Artsenijschool te Weenen, nam waar, dat, toen in 1841 de hondsdolheid bij en om die stad epizoötisch heerschte, in welk jaar 141 gevallen plaats vonden, de meeste derzelve voorkwamen op den tijd van de nieuwe en volle maan; de minste tijdens de afnemende maan. RENNER en SCHENK (*Die Erkenntniss der Hundswuth*, Jena, 1844, S. 25), merken aan, dat, hetgeen men, ten aanzien van het uitbreken der dolheid, heeft gefabeld van negen dagen, negen weken, en negen maanden valsch is, doch dat er wel gevallen zijn voorgekomen, waaruit men schijnt te mogen besluiten, als of de wisseling der maan op het uitbreken der ziekte invloed heeft.

Ik veroorloof mij verder te verwijzen naar andere schrijvers, die over dit onderwerp meer of minder uitvoerig handelen, met namen JOH. CHRIST. REIL (*Archiv für die Physiologie*, B. I, S. 133, Halle, 1795, onder het rubriek: *Monatliche Aenderung der Temperatur der Lebenskraft; Allgemeine Fieberlehre*, B. I, S. 183); KURT SPRENGEL (*Handbuch der Pathologie*, Th. I, § 801, S. 541, Leipzig, 1802); A. G. RICHTER (*Die Specielle Therapie*, Th. VII, S. 60, Berlin, 1821, *Over den invloed*

lens beschouwt, mij allezins juist voorkomt, en waarmede ik voor mij zelven, als onbevoegd, om op astronomische of wis-

---

der *Maan bij spasmodische ziekten*, namelijk *epilepsiën*, en *geestverwarringen*); W. A. HAASE (*Ueber die Erkenntniss und Cur der chronischen Krankheiten des menschlichen Organismus*, B. I, S. 59, ten aanzien van *epilepsie*, *asthma*, *somnambulismus*); J. B. FRIEDREICH (*Handbuch der Allgemeinen Pathologie der psychischen Krankheiten*, Erlangen, 1839, S. 232 u. w.). Door den laatsten wordt het onderwerp zeer uitvoerig behandeld, en worden de meeningen van hen, die den bedoelden invloed der maan op psychische ziekten erkennen, zooals CHIARUGI, DAQUIN, TYSAN, PERFECT, en van degenen, die denzelven verwerpen, namelijk HEBERDEN, HASLAM, ESQUIROL, HUTCHINSON, OEGG, BIRD, BARROWS en JACOBI tegen elkander overgesteld en beoordeeld, met aanwijzing der overdrijving, waartoe de wederzijdsche beschouwingen aanleiding hebben gegeven. FRIEDREICH vraagt nu, wat van deze meeningen en waarnemingen, die lijnregt tegen elkander over staan, te houden zij? Moet de vermeende invloed worden toegeschreven aan het licht der maan, zoo als ESQUIROL wil hebben opgemerkt, hetwelk op de krankzinnigen werkt, waardoor zij in de verblijven lichtverschijningen te weeg brengt, die, naar het karakter der ziekte, eenigen vrolijk maakt en anderen doet schrikken, doch allen psychisch aandoet? Door de zorgvuldige afwering van het maanlicht, bleven, volgens ESQUIROL, de krankzinnigen rustig. BARROWS verklaart het verschijnsel nog op eene andere wijze, en wil, dat de waanzinnigen, die doorgaans eenen zeer ligten slaap genieten, even als de hond, die de maan tegenblaft, door de voorbijgaande schaduwen der wolken, welke op de aarde en de haar omringende voorwerpen worden teruggeworpen, in verwarring geraken. Op deze wijze worden bij de krankzinnigen schaduwen in schrikbeelden veranderd, en zij worden, gelijk allen, die niet door het licht des verstands zijn verhelderd, angstig en met onrust vervuld. FRIEDREICH houdt deze verklaringswijze voor niet algemeen geldig, en ook de proeven van ESQUIROL zijn nog geenszins door andere geneeskundigen (*Irrenärzte*) bevestigd. Intusschen is de eerstgenoemde van oordeel, dat, uit welk oogpunt men de zaak moge beschouwen, de van vele zijden gemaakte ervaringen omtrent de maandelijksche periodische, zoowel physiologische als pathologische, verschijnselen van het ligchamelijke en geestelijke levensproces niet kunnen worden ontkend. Er ontstaat slechts de vraag: hoe verhouden zich deze maandelijksche verschijnselen op onze aarde tot de maan zelve? in hoe ver zijn zij van de maan afhankelijk? en in hoe ver niet?

De theorie, welke FRIEDREICH hier ter verklaring ontwerpt, komt ons voor om hare oorspronkelijkheid en, mag er worden bijgevoegd, om hare phantastische stoutheid, der opmerking niet onwaardig te zijn, hoewel ik voor mij er verre af ben, ze als gegrond aan te nemen.

Hij stelt namelijk als hoogst waarschijnlijk, dat de maan en onze aarde vroeger een wereld-ligchaam zijn geweest, en dat de eerste, ten gevolge eener ver-

kundige gronden ten dezen iets te beslissen, oordeel mij te mogen vereenigen. STARK namelijk merkt op: »dat de Astronomen

---

mogende cosmische gebeurtenis, van de laatste, als een deel der aarde, is losgescheurd, en toen, aan een eigen levensproces overgegeven, zich langzamerhand tot een eigen wereld-ligchaam heeft gevormd. Uit dit gezigtspunt laat zich de wederzijdsche naauwe betrekking tusschen de aarde en de maan op eene andere wijze verklaren, dan door het aannemen van eenen onmiddellijken invloed der eerste op de laatste. Is men, volgens dit beginsel, geregtigd tot de veronderstelling, dat menige tellurische wet, welke aan de maan, als een vroeger deel der aarde, eigen was, nu, na hare losrukking van de laatste, in haar zelfstandig leven mede is overgegaan; dezelfde wetten, welke vroeger als bloot tellurisch waren te beschouwen, moeten nu aangemerkt worden als tellurisch-lunarisch, volgens welke thans de perioden van den maanstand en de maandelijksche periodische verschijnselen in het tellurisch-physiologische en pathologische leven bepaald worden. Op deze wijze zal de gelijktijdige verergering eener psychische ziekte met het klimmen der maan niet moeten worden beschouwd, als van deze afhankelijk, maar beide, namelijk en maans-verandering en ziekte-verergering, zijn aan eene en dezelfde tijdwet onderworpen, en moeten dus ook gelijktijdig zamentreffen. Door deze verklarings-proeve laten zich, volgens FRIEDREICH, de meest strijdige waarnemingen van alle geneeskundigen over de lunarische betrekkingen der psychische ziekten met elkander vereenigen.

Ik wil hier nog eenige waarnemingen bijvoegen omtrent den invloed der maan op de waterzucht en op de vallende ziekte. Ten aanzien der eerstgenoemde ziekte werd door wijlen het geacht medelid der Klasse, den Hoogleeraar N. C. DE FREMERY, op den 17den Maart 1740, aan het *Utrechtsche Geneeskundig Gezelschap* medegedeeld, dat hij op dat oogenblik eene lijderes behandelde, lijdende aan waterzucht, bij welke de ziekte vóór de volle maan steeds toenam, terwijl daarna telkens eenige remissie werdt opgemerkt. De heer Med. Dr. N. VISSCHER, Secretaris van het voormelde Gezelschap, die mij, met toestemming der geachte medeleden van hetzelve, deze waarneming uit de aanteekeningen der Vergadering wel heeft willen mededeelen, voegt er het volgende bij: »Dit verschijnsel hebben waarschijnlijk reeds »velen met mij waargenomen. Een sprekend voorbeeld heb ik er op dit oogen»blik nog van bij eenen lijder, die reeds anderhalf jaar hydropisch is. Bij de »lagere volksklasse is deze soort van waterzucht algemeen bekend onder den naam »van het *maan-water*, hetwelk, als steeds terugkeerende, voor onherstelbaar »wordt gehouden. Zeker is het echter, dat deze hydropische toestand niet met »zware inwendige organische gebreken gepaard gaat, of liever daaruit niet ont»staat, daar de lijders er jaren lang mede in het leven kunnen blijven. Bij *hy»drops universalis*, vooral *anasarca*, ook bij *ascites*, en zelfs bij *hydrothorax*, kan »men het verschijnsel, indien men hierop opmerkzaam is, waarnemen. Het heeft

»vooral, en ook sommige Geneeskundigen, den invloed der maan »op de aarde en de zich daarop bevindende bewerktuigde lig- »chamen of geheel ontkennen of zeer gering achten. Deze, zegt »hij, beoordeelen den invloed der maan slechts volgens *mathe- »matische* en *physische*, doch niet naar *biodynamische* wetten, »welke bij de werking der hemelligchamen op elkander evenzeer »gelden, als bij de wederkeerige werking, welke andere ligcha- »men onderling uitoefenen. Tegen de ontkennende ervaring der »eersten staat intusschen, volgens STARK, eene zoo groote menigte »van positive daadzaken over, dat zij door deze alle kracht ver-

---

»niet alleen bij vrouwen plaats, want dan zoude het als vicariërende voor de »*menses* kunnen worden gehouden, maar ook vooral bij mannen."

Met betrekking tot de vallende ziekte werd, op dezelfde Vergadering, door de heeren Prof. SCHROEDER VAN DER KOLK en Dr. N. VISSCHER, het geval medegedeeld van eenen *epilepticus*, die telkens bij volle maan eenen aanval kreeg, en tusschentijds daarvan bevrijd bleef. Het betrof eenen man, die in het krankzinnigengesticht te Utrecht verpleegd werd, en aan de hevigste epileptische toevallen leed, zoodanig, dat zij telkens voor een' apoplectischen dood deden vreezen, zoo als zulks ook daarvan het gevolg geweest is. De toevallen kwamen bij den lijder wel zeer ongeregeld, en bleven zelfs weken en maanden uit, maar hadden dan bijna altijd bij volle maan plaats, zoo als uit de ziekte-geschiedenis nog te zien is.

Welke nu ook de uitwerking der maan, waarvan hier de rede is, zijn moge, men zal, daar die uitwerking niet algemeen is, tot het noodwendig besluit moeten komen, dat er bij de lijders of personen, welke daaraan onderhevig zijn, eene geheel eigene, individuele, levensstemming bestaat, welke hen vatbaar doet zijn voor eenen indruk, waarvoor de meeste voorwerpen ongevoelig schijnen, of op welke althans de maan geene zigtbare werking uitoefent, even als zulks ten aanzien van andere invloeden of prikkels in vele gevallen, zoo bij den gezonden als bij den zieken mensch, wordt waargenomen. Men zal zoodanige bijzondere levensstemming niet ongepast kunnen vergelijken met hetgeen de pathologen gewoon zijn *idiosyncrasie* te noemen, waarvan GAUBIUS (*Institutiones Pathologicae* § 615) de volgende zeer juiste omschrijving geeft.

»*Eadem ratio est ἰδιοσυγκρᾶσίας ac privatae partium singularum habitudinis, qua »hae a generali corporis sui temperatura abludunt, discrimine ut plurimum vix, nisi »per effectus quosdam, observabili, nec et oeconomiam in caeteris admodum turbante. »Mirabilis hinc saepe oritur sensibilitas, qua potestates rerum, quas alii facile ferunt, »e millibus uni fiunt nocentissimae.*"

»liest. Reeds het begrip van het *Heelal*, gelijk dat eens zonne-»stelsels, als organisch geheel, doet de innigste vereeniging en »wederkeerige werking van alle tot hetzelve behoorende deelen »veronderstellen.”

Het is vooral de geslachtswerkzaamheid of het voorttelingsvermogen der dieren, hetwelk, volgens de meening van hen, die den werkdadigen invloed der maan op de levende voorwerpen onzer planeet erkennen, daaraan onderworpen zoude zijn, en zulks zoowel met opzigt tot de meerdere of mindere opgewektheid der bedoelde verrigting, als tot de daarvan afhankelijke voortbrengselen. Deze verrigting zoude, hoewel niet volstrekt door dezelve wordende bepaald, nogtans kennelijk naar de schijngestalten, welke de maan in hare verschillende perioden van *nieuwe maan*, *eerste kwartier*, *volle maan* en *laatste kwartier* bezit, geregeld worden, en zou de opgewektheid der geslachtsdrift algemeen bij de toenemende of wassende maan sterker zijn, dan bij den afnemenden maanstand.

Volgens JOH. FRED. OSIANDER [1] hangen de geslachtsdrift en de

---

[1] *Handbuch der Entbindungskunst*, Tübingen, 1820, B. I, S. 261.

OSIANDER behoort voorzeker tot degenen, die op de meest stellige wijze eenen invloed op het dierlijk ligchaam aan de maan toekennen, zooals blijkt uit hetgeen hij daaromtrent ter aangehaalde plaatse, bl. 255 en volgende, ter nederschrijft:

»Die Ausleerung richtet sich vorzuglich nach der Mondphase des Neulichts, um »welche Zeit mehr Frauenzimmer menstruirt sind, als zu einer anderen Zeit. »Hauptsächlich sind die jungeren, bei denen noch eine snellere Sanguification statt »findet, gegen den Neumond, die ältern und diejenigen, deren Sanguification »schwächer ist, gegen den Vollmond menstruirt.” Hierop berust het bekende vers der ouden:

»*Luna vetus vetulas, purgat nova luna juvencas*,” hetwelk door OSIANDER voor volkomen gegrond wordt gehouden. Hij voegt er bij, dat de stoute ontkenning van FREIND, COCKBURN, MUSITANUS, LISTER en anderen omtrent den invloed der maan op de menstruatie slechts voor zoodanige ligtgeloovigen geschikt zijn, die zich zelve geenszins de moeite geven zich daaromtrent ondervinding te verschaffen. »De maan,” zoo gaat hij voort, »werkt krachtdadig en onmiddellijk op onze aarde. »Dit leert dagelijks haar invloed op ebbe en vloed. Zij werkt krachtig op onzen »*microcosmus*. Dit hebben vooral HIPPOCRATES, MEAD, en, in lateren tijd, BALFOUR »bewezen. Zij brengt periodische bloedvloeijingen uit den neus, den mond, de »longen, de geslachtsdeelen en den anus voort. Dit leeren meerdere waarnemin-

voorttelingskracht te zamen met de sterkere en zwakkere luchtelectriciteit. Tegen den tijd der volle maan hebben de luchtelectriciteit, de geslachtsneiging en het voorttelingsvermogen den hoogsten trap bereikt, en beide nemen met het maanlicht weder af. Sommigen hebben zelfs de evenredigheid der kunne afhankelijk gemaakt van den tijd, waarop de conceptie in eene dezer perioden plaats heeft. Zoo worden, volgens OSIANDER, meer

---

»gen, door MEAD en anderen opgeteekend. MEAD, die zich ook omtrent den in»vloed der nieuwe maan op de menstruatie volkomen overtuigd hield," schreef (*De imperio solis ac lunae in corpora humana*, pag. 205): » »*Haec cum sit purgaminum* » »*mulierum conditio, minime mirum est, et si viris quandoque eveniant periodicae* » »*haemorrhagiae.*" »Hij voert een geval aan, dat bij een jongeling » »elke ander» »halfjaar, bestendig bij nieuwe maan, eene bloedspuwing terugkeerde." »*Man* »*sehe über diesen Gegenstand* auch: J. B. WISEBURG (*Oratio de influxu siderum in* »*temperamentum hominis*, Jan. 1720, und *Vermischte Abh. aus d. Geb. der Heilk.*, »Dritte Sammlung, Petersburg 1825). Um sich diesen Einfluss zu erklären, muss »man erwägen, dass von den geborgten und reflectierenden Lichte des Mondes bei »Nacht, wie von den directen Sonnenlichte des Tages das Plus und Minus der »Electricität unserer Atmosphaere und unseres Blutes abhangt; und dass zufolge »dieses Einflusses gegen die Seite des abnehmenden Mondenlichts die Venosität des »Blutes zunimmt, und eben damit auch der Drang der Natur zich dieses mit Koh»lenstoff überladenen Blutes zu entleeren. (*Chemische Untersuchungen des Menstrual-* »*Blutes von* LAVAGNA *aus* BRUGNATELLI's *Giornale di Fisica s.* in MECKELS *Archiv*, »1817, 4ter B. 1ster Heft, S. 151). Das Menstrual-Blut habe, wie das Foetus»Blut keinen Faserstoff, gerinne daher nicht und faule nicht leicht." Ofschoon ik voor mij tusschen de verschillende, omtrent het onderwerpelijke punt bestaande, gevoelens geenszins stellig partij wensch te kiezen, en de gegevene verklaring van OSIANDER onvoldoende moge zijn, om het verschijnsel op te helderen, zoo zou ik echter, op grond der waarnemingen, aan de maan allen invloed op de bewerktuigde ligchamen onzer aarde niet durven ontzeggen. Ik zou daarom ook de verdediging der stelling, die mij juist op het oogenblik, dat ik deze aanteekeningen ter nederschrijf, onder de oogen komt, ongaarne op mij nemen, indien die taak mij anders ware opgelegd. Het is de VIIde Thesis achter *de Dissertatio Anatomico-pathologica de hyperaemia et phlogosi medullae spinalis, ejusque membranoarum, quam pro gradu doctoralus*, in Academia Rheno-Trajectina, ad diem XXI Nov. 1845, *eruditorum examini submittit* ANTONIUS THOMAS WINKLER: »Quae Cl. MAEDLER, de »atmosphaera, affert: »*Dass wir die Ursachen derjenigen Veränderungen, die in* »*unserer Atmosphäre vorgehen, durchaus nicht in Monde, sondern warscheinlich viel* »*näher zu suchen haben*, - *a fortiori de corpore humano valent. In hoc enim luna ni-* »*hil facit.*"

meisjes voortgebragt in de eerste veertien dagen na de menstruatie, en gedurende de volle maan, meer jongens in de laatste veertien dagen vóór de menstruatie en in het tijdperk der nieuwe maan; volgens RENETTE, door BURDACH aangehaald [1], daarentegen meer jongens bij volle maan. Ten aanzien van dit punt staan de gevoelens derhalve lijnregt tegen elkander over. Dr. K. CH. G. STURM [2] kent eenen voornamen invloed toe aan de maan op de voorttelingsverrigting van het schaap. Hij zegt: »Indien de schapen, wat de voortteling betreft, aan de natuur worden over»gelaten, wordt de geslachtsdrift voornamelijk in Augustus, »dikwijls vroeger, tot in November opgewekt. Bij eene naauw»keurige opmerking zal men altijd waarnemen, dat de schapen »ten tijde van de volle maan of eenige dagen vroeger, ook wel »eenige dagen later, togtig worden. Uit deze waarneming volgt, »dat men om dezen tijd het behoorlijk getal rammen bij de »kudde voegt, en die van behoorlijk voedsel voorziet."

Het was deze opmerking, welke mij voor eenige jaren aanspoorde, hieromtrent opzettelijke waarnemingen in het werk te stellen, en ik meen thans een zoodanig getal uitkomsten te hebben verkregen, als ons in staat kan stellen, om over de al- of niet-gegrondheid der uitspraak van den genoemden Duitschen Landhuishoudkundige, hoewel dan nog niet volledig, nogtans eenigermate te kunnen oordeelen.

Ik vond mij tot dit onderzoek te meer genoopt, daar de zaak

---

[1] *Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft*, B. I, S. 533.

[2] *Beiträge zur Teutschen Landwirtschaft und anderen Hulfswissenschaften*, B. II, S. 122.

Verg. mede OSIANDER ac. p. S. 261. Opmerkzame landlieden, zegt hij, kennen den invloed van de maan en van het van haar ontleende licht.

Een Recensent van het werk van TESSIER, *over de Schaapsteelt*, in de *Allgemeine Jenasche Litteratur-Zeitung* 1811, N°. 184, merkt op, dat, naar zijne ervaring, de teeldrift der schapen ten tijde der volle maan steeds veel sterker is, en dat dit tijdstip met opzigt tot het toelaten der rammen, niet voorbij dient te worden gezien. »Over het algemeen," zoo vervolgt gemelde Recensent, wordt de werking der maan op de dierlijke, zoowel als op de plantaardige, natuur veel te weinig gewaardeerd"

vatbaar is, om proefondervindelijk te worden uitgewezen. Er zijn voorzeker zeer vele onderwerpen van geschil en twijfeling, tot het gebied der algemeene natuurkunde, als ook tot de physiologie en pathologie der bewerktuigde ligchamen behoorende, welke niet gemakkelijk, welligt nimmer, zullen worden uitgemaakt, omdat zij niet voor geregelde en dadelijke proefnemingen vatbaar zijn, en waaromtrent men zich derhalve steeds tot beschouwingen en vooronderstellingen zal moeten blijven bepalen. Hetgeen door enkelen nu of dan toevallig wordt opgemerkt, blijft meestal op zich zelf staan, waaruit derhalve geene voldoende gevolgtrekkingen kunnen worden afgeleid. Dusdanige bevindingen worden dan ook zeldzaam door anderen aan opzettelijke en genoegzaam herhaalde nasporingen onderworpen. En zoo blijven de enkele waarnemingen zonder bepaalde nuttigheid en toepassing, en de zaken, waaromtrent verschil van gevoelen en twijfel bestaat, bij voortduring aan dezelfde onzekerheid onderworpen, als welke dienaangaande voor eeuwen plaats vond.

Anders is het gelegen met sommige onderwerpen van dezen aard, die geheel, gelijk de onderwerpelijke, geschikt zijn, om tot zekerheid te worden gebragt, indien men zich slechts de moeite geeft, daaromtrent, zonder ingenomenheid met eenig stelsel, geregelde waarnemingen in het werk te stellen, die met naauwkeurigheid en in genoegzamen getale voort te zetten, en daarbij op zoodanige zaken en omstandigheden acht geeft, als op de uitkomsten misschien eenen wijzigenden invloed kunnen hebben. Dit is dan ook wel de eenige weg, welke op den duur tot zekerheid zal kunnen leiden. Het schijnt mij toe, dat, indien men dezen weg ook omtrent het onderwerp, waarover wij thans handelen, namelijk over den invloed, welke de maan op de organische wezens onzer aarde verondersteld wordt uit te oefenen, vroeger ware ingeslagen, men reeds meerdere voldoening zou hebben verkregen, dan met steeds voortdurende bespiegelingen over het meer of minder waarschijnlijke, over het al- of niet mogelijke, ten aanzien van het voorgestelde vraagpunt. Ik herhaal het, men behoorde zich, mijns inziens, in

zaken van dezen aard niet tevreden te stellen met beschouwingen, maar men moest veeleer trachten, voor zoover zulks geschieden kan, door proefnemingen zich, van hetgeen bestaat, te overtuigen en daaromtrent zekerheid te verschaffen, ten einde door uitkomsten, op ondervinding gegrond, de onderlinge betrekkingen te leeren kennen, welke er in voormelde opzigten tusschen onze aarde en haren wachter bestaan, hoewel de naaste oorzaak der verschijnselen dan ook, volgens de beginselen van physische wetenschap, voor als nog onverklaarbaar moge blijven. Indien men slechts niet te spoedig ophoudt met de natuur ernstig en geregeld te ondervragen, zal zij eindelijk niet in gebreke blijven te antwoorden, waardoor onze wenschen, zoo niet geheel, althans gedeeltelijk zullen worden bevredigd. Haar antwoord zal wel altijd getrouw zijn, hetzij dan bevestigend of ontkennend. Zij zal toch zich zelve nimmer ter gunste van deze of gene menschelijke theorie verloochenen.

Ik vlei mij, dat de resultaten, welke ik uit de waarnemingen omtrent de werkzaamheid der geslachtsdrift bij schapen en koeijen, in betrekking tot de verschillende standen der maan, in een tijdvak van dertien jaren, gedurende welke die waarnemingen onafgebroken werden voortgezet, heb verkregen, niet geheel onbelangrijk zullen worden geacht, en ik veroorloof mij in dat vertrouwen die waarnemingen, bij wijze van overzigt, mede te deelen ter vervulling der taak, welke thans op mij rust, om aan de Vergadering der Klasse iets voor te dragen uit den omvang der wetenschappen, waartoe de Afdeeling, tot welke ik de eer heb te behooren, de naaste betrekking heeft.

De waarnemingen werden aldus ingerigt, dat, ten aanzien der schapen, van den tijd af, dat de rammen tot de ooijen werden toegelaten, elken dag naauwkeurig aanteekening werd gehouden van het getal der laatste, welke besprongen werden. Na den afloop van den springtijd, in elk jaar, werd de uitkomst daarvan opgemaakt, waarvan de verzameling over de geheele reeks

der gemelde jaren de straks volgende algemeene uitkomsten heeft opgeleverd.

Ik moet echter doen opmerken, dat ik, in 1833 een begin hebbende gemaakt met de waarnemingen omtrent de dekking der schapen, daarvan tot en met 1839 slechts aanteekening heb gehouden, of dezelve bij den klimmenden of wassenden, dan wel bij den afnemenden stand der maan togtig waren geworden en besprongen, zonder bijvoeging der kwartieren, welke laatste omstandigheid echter over de volgende jaren, namelijk van 1840 tot 1845, mede in de aanteekeningen naauwkeurig is opgenomen. Gelijke aanteekeningen zijn omtrent het rund gehouden.

In de zeven jaren van 1833 tot en met 1839 waren besprongen:

548 moederschapen, en

van deze 309 stuks, van den dag der *nieuwe maan* tot den dag van *volle maan;*

239 stuks van den dag der *volle maan* tot en met den laatsten dag van het *laatste kwartier.*

Er werden dus over deze zeven jaren 70 schapen meer, tijdens den wassenden, dan bij den afnemenden stand der maan gedekt.

Van 1840 tot en met 1845 wijzen de deklijsten de navolgende uitkomsten aan, over een getal van 1029 schapen:

Bij nieuwe maan werden besprongen	247	schapen.
〃 het eerste kwartier........〃.....347		〃
〃 volle maan................〃.....275		〃
〃 het laatste kwartier.......〃.....160		〃
	1029	stuks.

Ter bevordering der regelmatigheid in het verzamelen der getallen is de maand berekend op 28 dagen. De tijd, welke hierbij, volgens den gewonen kalender, ontbreekt, is zoo verdeeld, dat de schapen, welke op denzelven werden besprongen, zijn betrokken onder de zeven dagen van elk tijdperk, waartoe die tijd behoorde.

De verhouding der dekkingen tot de kwartieren en dagen is geweest als volgt:

4

Op de vier eerste	dagen	van nieuwe maan	125	schapen.
〃 〃 drie laatste	〃	〃 〃 〃	122	〃
〃 〃 vier eerste	〃	〃 het eerste kwartier	180	〃
〃 〃 drie laatste	〃	〃 〃 〃 〃	167	〃
〃 〃 vier eerste	〃	〃 volle maan	185	〃
〃 〃 drie laatste	〃	〃 〃 〃	90	〃
〃 〃 vier eerste	〃	〃 〃 laatste kwartier	104	〃
〃 〃 drie laatste	〃	〃 〃 〃 〃	56	〃
			1029	schapen.

Hieruit volgt, dat, van den dag der nieuwe of opkomende tot en met den dag der volle maan, een getal van 159 schapen meer werd besprongen, dan van den laatst bedoelden dag tot en met den laatsten dag van het laatste kwartier, hetwelk gemiddeld over het genoemde tijdvak een getal van 26½ bedraagt voor ieder jaar.

Van het getal van 1029 schapen werden, naar uitwijzing der gehoudene tabellen, van het eerste kwartier tot vier dagen na den dag der volle maan, bedragende 11 dagen, gedekt 532 schapen, en dus 17½ meer dan de helft van het geheele getal, hetwelk onder de overige maanstanden, namelijk op de 18 of 19 overige dagen, werd besprongen.

Trekt men het geheele aantal schapen van 1833 tot en met 1845 (22 Nov.) bij elkander, dan bedraagt het getal der gedekte ooijen 1577, waarvan werden besprongen, van nieuwe tot volle Maan 903, en van volle maan tot nieuwe maan 674, zoodat over het geheele tijdperk van 13 jaren een getal van 229 stuks meer bij wassende dan bij afnemende maan is besprongen geworden. Dit levert derhalve, het eene jaar door het andere gerekend, in het voordeel van de eerstbedoelde maanstanden een verschil op van $17\frac{8}{13}$ stuks in het jaar. Ziet men intusschen, dat de dekkingen van het 1ste kwartier tot en met de vier eerste dagen van volle maan aanmerkelijk toenemen, zoodat dezelve van 1841 tot 22 November 1845 [1] meer dan de helft van het

[1] Ik ben verpligt geweest op dezen dag, zijnde de eerste van het laatste kwar-

geheele aantal bedragen, dan zal men, volgens deze waarnemingen, naauwelijks in twijfel kunnen trekken:

1°. Dat de teeldrift van het moederschaap bij een grooter aantal *individu's* wordt opgewekt bij de wassende of klimmende maan, dan bij haren afnemenden stand;

2°. Dat deze opgewektheid vooral het sterkst plaats heeft van omstreeks en met het begin van het eerste kwartier tot weinige dagen na volle maan, en dat in zoover de meening van STURM, dat de meeste schapen togtig worden om den tijd der volle maan, namelijk eenige dagen vroeger of later, ons voorkomt niet van grond ontbloot te zijn.

Ik gevoel en weet zeer wel, dat uit de medegedeelde waarnemingen van de meerdere dekkingen, welke kort vóór en na den stand der volle maan hebben plaats gehad, nog geenszins een volkomen stellig bewijs kan worden afgeleid, dat de sterkere opgewektheid der geslachtsdrift als van denzelven afhankelijk zal kunnen worden beschouwd.

Er bestaan voorzeker verschillende omstandigheden, welke op de teeldrift van het schaap eenen meer of min vermogenden invloed uitoefenen, waarvan dus de togtigheid en vatbaarheid, om te worden bezwangerd, afhankelijk moet zijn, en waarop behoort te worden gelet, ten einde geene onzekere of wel verkeerde gevolgtrekkingen te maken. Zoo komt in aanmerking, dat de vroegere of latere opgewektheid der teeldrift bij de dieren in het algemeen, en dus ook bij de schapen, grootelijks afhangt van derzelver sterkere of zwakkere ligchamelijke gesteldheid, alsmede van de weêrsgesteldheid, waaraan zij, gedurende het voorafgegane saizoen, zijn blootgesteld geweest, en van de daarmede in verband staande schralere of ruimere verzorging, welke hun heeft mogen te beurt vallen. Ook staat de vernieuw-

---

tier, de deklijsten te sluiten, ten einde het verslag tot het oogmerk dezer voorlezing in gereedheid te kunnen brengen. Er ontbreken derhalve aan de maand November van dit jaar de schapen, die, gedurende het laatste kwartier en later, nog zouden kunnen gedekt zijn, welk aantal echter niet aanmerkelijk kon wezen, zijnde reeds het grootste getal vroeger besprongen.

de togtigheid bij schapen, die meermalen gedragen hebben, in betrekking tot de laatstvoorafgegane werping. Heeft eenig moederschaap den vorigen keer laat, bijv. in het laatst der maand Maart, in April, of zelfs in Mei lammeren geworpen, waarvan voorbeelden bestaan, dan zal het in den volgenden herfst, in den regel, later togtig worden, dan de ooi, welke in Januarij of Februarij lammeren heeft ter wereld gebragt. Dit nu zal in verband moeten worden gebragt tot den tijd, wanneer de rammen tot de ooijen worden toegelaten, en met den stand, welken de maan op dat tijdstip bezit. Ten aanzien onzer waarnemingen is die tijd genomen van 1 September tot en met den laatsten November. Er worden reeds enkele krachtvolle moederschapen, of dezulke, die vroegtijdig in den winter of in het voorjaar hadden geworpen, bij ons in Augustus togtig, en wordt de teeldrift veelal bij de zwakkere individus en de zoodanige, die laat hadden geworpen, gelijk mede bij lammeren, in hetzelfde jaar geboren, eerst in November of December, zelfs bij enkele in Januarij van het volgende jaar, werkzaam. Dit getal is echter evenredig slechts gering, en kan bij de berekening over eene eenigzins aanzienlijke kudde naauwelijks in aanmerking komen. Bij zoodanige ooijen, die bij de eerste dekking niet zijn bezwangerd, keert de togtigheid doorgaans met 21 dagen terug; waardoor de tweede dekking, gesteld, dat de eerste op den dag van het *eerste kwartier* (1—7 Sept.), (het jaar 1843 wordt hier tot voorbeeld genomen) *of eenige dagen vóór of na denzelven* heeft plaats gehad, niet wederom in dit tijdperk kan invallen, maar in het *laatste* (16—22 Sept.), of in het tijdvak der *volgende nieuwe maan* (23—29 Sept.) moet voorkomen. Heeft de eerste dekking plaats gehad op den dag der *volle maan*, *of weinige dagen vóór of na denzelven* (8—15 Sept.), dan keert de togtigheid, indien het schaap, zoo als men het pleeg te noemen, opbreekt, terug *op de laatste dagen der volgende nieuwe maan* (23—29 Sept.), of in het *eerste kwartier van dezelve* (30 Sept.—7 Oct.). Viel daarentegen de eerste togtigheid voor op *een' der dagen van het laatste kwartier* (16—22 Septemb.), zoo zal zij, indien het schaap niet is bezwangerd geworden, zich herhalen in den tijd-

kring der *volgende volle maan* (8—15 Oct.), en zoo ten aanzien van meermalige opbreking.

Ten einde de onregelmatigheid, welke uit dergelijke herdekking ligtelijk zou kunnen voortvloeijen, te voorkomen, dient naauwkeurigheidshalve op de deklijsten alleen aanteekening te worden gehouden, zooals voor ons oogmerk geschied is, van die schapen, bij welke de togtigheid voor de eerste maal in elk saizoen wordt waargenomen. Men wil hebben opgemerkt, dat van de vroegste dekkingen er minder schapen gust blijven of opbreken, dan van de latere [1], hetwelk deels uit de meer krachtige gesteldheid der ooijen, deels uit die der rammen kan worden verklaard, daar de geslachtsdrift bij de moederschapen, hoewel om de drie weken zich wederom werkzaam vertoonende, steeds meer en meer verzwakt, hetwelk ook ten aanzien van de rammen, door uitputting veroorzaakt, mag worden aangenomen.

Het zou belangrijk zijn te weten, hoe het ten aanzien van den vooronderstelden invloed der maan op de geslachtsdrift gelegen is in de meer warme gewesten der aarde, alwaar de teeldrift van het schaap vroeger wordt opgewekt [2], en in andere werelddeelen, bij voorbeeld tusschen de keerkringen, alwaar, met name ook in de West-Indië, vooral op het eiland Jamaica, de invloed der maan zich, volgens de verzekering der Genees- en Natuurkundigen, welke deze landen bezochten, in het algemeen, zoowel op het plantenrijk als op het dierlijk lig-

---

[1] Men vergelijke hieromtrent de waarnemingen, medegedeeld door MOREL DE VINDÉ, in de *Annales d'Agriculture Française*, Tom. XLI. Van 314 moederschapen werden door de eerste dekking, gedurende 20 dagen, 181 stuks dragtig, terwijl de overige 133 den ram voor de tweede maal toelieten. Van deze bleven wederom 31 onbevrucht, die den ram nog vervolgens, toen zij voor de derde maal togtig werden, aannamen. Drie van deze bleven nogmaals onbezwangerd, wordende voor den vierden keer gedekt. Een derzelve werd ook nu slechts zonder gevolg besprongen.

[2] In Spanje wordt het schaap reeds in Julij togtig. Men kan, door het bestendig vroeger speenen der lammeren, de tijdperken van het togtig worden der moederschapen vooruitzetten. Men zie hierover Dr. FR. SCHMALZ, *Thierveredlungskunde*, Köningsberg, 1832, S. 267—269.

chaam, sterker dan in de gematigde luchtstreken zou doen gevoelen [1].

Op al deze omstandigheden zal dus nader moeten worden gelet, ten einde op den duur tot een vollediger resultaat te geraken omtrent den wezenlijken of vermeenden invloed der maan, en van hare verschillende gestalten op het voorttelingsvermogen der dieren, en bepaaldelijk, met betrekking tot de stelling van STURM en anderen, of er meerdere schapen togtig en besprongen worden ten tijde van de volle maan, of eenige dagen vroeger of later, dan gedurende de overige tijdperken, waartoe wij meenen, dat onze waarnemingen voorloopig bevestigende gronden opleveren [2].

Dezelfde landhuishoudkundige kent nog eenen anderen invloed aan de maan op de voortteling van het schaap toe: hij wil namelijk hebben waargenomen, bij de kruising van landschapen met merinos-rammen, dat alle lammeren, welke gedurende het eerste en tweede kwartier der nieuwe maan waren verwekt, meer naar den vader, die bij volle maan integendeel meer naar de moeder zweemden. Bij de veredeling viel hem zulks vooral in het oog, en hij tracht hieruit het verschijnsel te verklaren, dat vele lammeren van de eerste generatie dikwijls zeer fijn van wol, en andere zoo grof vallen, als de lammeren der gewone landschapen. Hoewel ook deze opmerkingen in een physiologisch opzigt niet onbelangrijk zijn te achten, moet ik evenwel bekennen mijne aandacht daarop tot dus verre niet bepaaldelijk te hebben gevestigd, weshalve ik dienaangaande niets durf bevestigen of tegenspreken.

Ik wil hier nu nog bijvoegen, dat van het getal van 717 scha-

---

[1] BALFOUR, *Treatise on the influenza of the Moon in fevers*, Calcutta 1784. Vergelijk OSIANDER, a. p. S. 256. STARK, a. p. S. 267 u. s. w. HEUSINGER, *Grundriss der physischen und psychischen Anthropologie für Aerzte und Nichtärzte*, Eisenach, 1829, S. 233; *Zeitschrift für organische Physik*, B. I, H. 1, S. 79; De *Algemeene Konst- en Letterbode* 1838, N⁰. 42, overgenomen in den *vriend van den Landman*, door ENKLAAR, 1839, blz. 618. De *Recensent ook der Recensenten*, N⁰. 1, 1836.

[2] A. p.

pen, gedekt in 1841 [1], 1842, 1843, 1844, gevallen zijn (zijnde de lammeren van de 152, in 1845 besprongene, ooijen nog niet geboren) 670 lammeren. Er zijn dus 47, dat is nagenoeg $11\frac{3}{4}$, van het getal gedekte schapen jaarlijks, door elkander berekend, onbezwangerd gebleven. Hieromtrent zal in aanmerking moeten worden genomen, dat zich steeds eenige oude moederschapen onder de kudden bevonden, die, hoewel nog teekenen van opgewekte geslachtsdrift in den speeltijd vertoonende, meermalen niet meer vatbaar waren, om te ontvangen.

Van dit getal van 670 lammeren waren 338 rammen en 332 ooijen. Naar de berekening, hierover opgemaakt (de dragttijd gesteld op 146—148 dagen), moesten dezelve gewonnen zijn, als volgt:

Bij nieuwe maan	81	rammen	72	ooijen,
〃 het eerste kwartier	106	〃	67	〃
〃 volle maan	83	〃	120	〃
〃 het laatste kwartier	61	〃	73	〃
	338		332	

Deze uitkomsten doen zien, dat er meerdere rammen werden geboren bij het eerste kwartier, meerdere ooijen tijdens de volle maan, en in zoo ver kunnen welligt deze waarnemingen strekken ter begunstiging der stelling van OSIANDER, hiervoren vermeld, ten aanzien van het menschelijk geslacht. Hij spreekt echter bepaaldelijk van den stand van nieuwe naam, waaronder meerdere jongens zouden geboren worden.

Wijders blijkt, dat er geen groot verschil van evenredigheid bestaat opzigtelijk het getal der mannelijke en vrouwelijke voorwerpen, daar het getal der in vier jaren gevallene rammen dat der ooijen slechts met 6 overtreft. Door HUFELAND [2] en anderen

[1] De geboorte-lijst der lammeren van 1840, verloren geraakt zijnde, heeft men niet kunnen wedervinden.

[2] *Ueber die Gleichzahl der Geslechter im Menschen-geslechte*, in *die Abhandlungen der Berliner Akad. der Wissenschaften* 1818—1819, S. 151; *Journal der practischen Heilkunde*, October 1820.

wordt aangenomen, dat bij de dieren de geboorten der vrouwelijke kunne die der mannelijke in het algemeen aanmerkelijk zouden overtreffen. Zulks wordt door deze waarnemingen evenwel niet bevestigd, hoewel wij niet willen beweren, dat hierdoor de grondstelling wordt omver geworpen. Eenige waarnemingen, hieromtrent elders gedaan, schijnen de bedoelde grondstelling te ondersteunen, hoewel de uitkomsten nog te onvoldoende zijn, om die, als op eene vaste natuurwet gegrond, aan te nemen. Wij achten het niet onbelangrijk daarvan eenige mede te deelen, ontleend aan Dr. J. D. HOFACKER, *Ueber die Eigenschaften, welche sich bei Menschen und Thieren von den Eltern auf die Nachkommen vererben, mit besonderen Rucksicht auf die Pferdezucht, mit Beiträgen* von Dr. FR. NOTTER, Tübingen, 1828, S. 60 u. f.

In de stoeterij de Chivasso, vielen, in 30 jaren 905 hengst-veulens en 1016 merrie-veulens.

In de Koninklijk-Pruissische Wilhelms-stoeterij vielen, tot aan het jaar 1802, van 6 dek-hengsten de navolgende veulens, als:

Van	Bahian	32	hengst-veulens,		62	merrie-veulens.	
"	Bambo	27	"	"	41	"	"
"	Armidor	18	"	"	8	"	"
"	Macraby	52	"	"	42	"	"
"	Mainatti	72	"	"	72	"	"
"	Faxis	10	"	"	10	"	"
		211			235.		

In de stoeterij te Marbach:

Van	Sanspareil	29	hengst-veulens,		41	merrie-veulens.	
"	Tiflis	12	"	"	13	"	"
"	Montedoro	8	"	"	11	"	"
"	Achwerdow	28	"	"	19	"	"
		77			84		

Te Hohenheim vielen aan de Landhuishoudkundige Inrigting

aldaar, van 1823 tot 1826 ingesloten, 95 stierkalveren en 81 vaarskalveren.

In drie jaren had het getal stierkalveren het overwigt; in het jaar 1824 daarentegen dat der vaarskalveren, namelijk als 29 tot 22 stierkalveren.

Onder 106 jonge varkens bevonden zich 48 mannetjes en 58 wijfjes.

In eene veredelde schaapskudde vielen in een tijdvak van 11 jaren, volgens de aangehoudene registers, 1758 ramlammeren 1848 ooilammeren.

Volgens de waarneming van MOREL DE VINDÉ zijn de geboorten van mannelijke en vrouwelijke dieren, namelijk der grasetende, aan elkander gelijk, indien de berekening over groote kudden geschiedt. Bij kleine kudden komen slechts eenige trappen van ouderdom voor de paring in aanmerking, waarnaar dan de evenredigheid nu eens van deze dan van gene kunne de overhand kan verkrijgen; terwijl bij grootere kudden, alwaar dieren van zeer verschillenden ouderdom onderling paren, het evenwigt zich herstelt. HARTMANN (*Anleitung zur Verbesserung der Pferdezucht*, 2te Aufl. Tübingen 1786, S. 141) heeft reeds opgemerkt, dat bij groote stoeterijen het getal der hengst- en merrie-veulens doorgaans gelijk staat. Hetzelfde wordt ten aanzien van het rundvee door THAER en WEBER verzekerd.

HOFACKER merkt op, dat hij vroeger van meening is geweest, dat dieren, welke in *polygynie* leven, meer vrouwelijke jongen zouden voortbrengen, overeenkomstig de resultaten, welke daaromtrent, met opzigt tot de menschelijke veelwijvigheid, met veel waarschijnlijkheid worden opgegeven; van welk gevoelen hij echter in lateren tijd is teruggekomen.

Ofschoon ik zelf nopens dit onderwerp, ook omtrent andere dieren, behalve het schaap, eene reeks van waarnemingen heb verzameld, zoo ben ik tot dusver buiten staat, daaruit een resultaat te trekken, hetwelk geschikt zou kunnen geacht worden, aan de bovengemelde uitkomsten eenige bevestiging in eenen stelligen of ontkennenden zin bij te zetten; waartoe ik echter hoop te eeniger tijd in de gelegenheid te zullen zijn. Het zou belangrijk

wezen hieromtrent, even als zulks ten aanzien van den mensch reeds met vrucht geschied is, nog verder opzettelijke nasporingen te doen, ten einde meer bepaaldelijk de wet te leeren kennen, welke de natuur in dezen vergelijkender wijze volgt.

Sommigen stellen, dat het verschil der geboorten van mannelijke en vrouwelijke voorwerpen vooral zou afhangen van den ouderdom en de betrekkelijk verschillende ligchaamssterkte der individu's, die met elkander paren. ARISTOTELES [1] omhelsde reeds dusdanig gevoelen, en onder de nieuweren mogen wij in het bijzonder GIROU DE BUZAREIGNES tellen [2], die getracht heeft, het hierop gevestigde verschil tot een bepaald stelsel te maken. BURDACH [3] en anderen hellen tot het gevoelen over, dat overwigt van ligchamelijke kracht van het mannelijke dier boven het vrouwelijke het voortbrengen van mannelijke jongen zou begunstigen en omgekeerd. Nog anderen, met name ook DE BUFFON, willen vooral de meerdere of mindere opgewektheid der geslachtsdrift bij de eene of de andere kunne op het oogenblik der paring in aanmerking hebben genomen [4].

Vermits er telken jare jongere en oudere, sterkere en zwakkere, rammen onder de kudden verkeerden, hetzij gelijktijdig hetzij bij afwisseling, zoo is het niet wel mogelijk geweest, daaromtrent zoodanige waarnemingen te doen, als zouden kunnen strekken, om de bovenstaande theoriën te bevestigen of te ontkennen.

Dit is zeker, wordende het door de ondervinding bevestigd, gelijk zulks elders [5] door mij is aangewezen, dat in sommige ja-

---

[1] *Opera omnia. Ed.* Causab. Aur. Allobrog. 1605. *De generatione Animalium*, IV. 7.

[2] *Annales des Sciences Naturelles*, Tom. V, Paris 1825, pag. 21.

[3] a. p. B. I. S. 530.

[4] Men vindt hierover uitvoerig gehandeld, door T. SCHMALZ, *Thierveredlungskunde*, Köningsberg, 1832, S. 46, u. s. w. Vergelijk onze *Verhandeling over de Inlandsche Schaapsteelt, inzonderheid met opzigt tot verbetering der wol*, Haarlem, in 1836, D. II, blz. 185.

[5] Men zie onze *Verhandeling over de onvruchtbare runderen, bekend onder den naam van kwenen, in verband tot sommige andere dieren met misvormde geslachtsdeelen*, Utrecht, 1843, blz. 56.

ren, in enkele streken of kudden, eene bijzondere onevenredigheid wordt opgemerkt in het werpen van mannelijke en vrouwelijke voorwerpen, zoowel ten aanzien van het schaap als van het rund. Wij wagen het geenszins de oorzaken op te geven, waaruit dit verschijnsel zal kunnen worden verklaard, maar meenen als zeker te mogen aannemen, dat, indien al nu en dan de evenredigheid der kunne in bepaalde plaatsen of streken voor een' korten tijd, ten aanzien van sommige diersoorten, moge worden verbroken, zulks ten aanzien van het geheel slechts als schijnbaar kan worden beschouwd, en dat ook in de streken, alwaar dit plaats heeft, het evenwigt weldra hersteld wordt. De getallen over de opgegevene vier jaren, namelijk van 1840 tot 1844, kunnen daarvan tot bevestiging strekken. Hoewel de Natuur opzigtelijk de wet, volgens welke zij het evenwigt tusschen beiderlei kunne, zoowel wat den mensch als wat de verschillende dieren betreft, met ondoorgrondelijke wijsheid bewaart, nu en dan eene speling toelaat, voortvloeijende uit oorzaken, die wel toevallig schijnen, maar welke inderdaad mogen geacht worden tot dezelfde natuurwet in onmiddelijk verband te staan, zoo blijft deze wet, in haar geheel, bij alle schijnbare afwijkingen volkomen gehandhaafd, en schijnt zij ons toe verheven te zijn boven elke poging van den mensch, om daarin verandering te brengen; iets, hetgeen wij ons voorstellen, inderdaad het geval te kunnen zijn, indien de paringen konden worden geregeld volgens de grondstellingen, welke door GIROU DE BUZAREIGNES en anderen [1] zijn aangenomen.

---

[1] Men vindt onder anderen, in het *Teutsche Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde*, von Dr. J. D. BUSCH, B. 1, Heft 3, S. 117, uit de *Annales d'Agricultures Française*, medegedeeld, dat een veehouder in Frankrijk het middel zou gevonden hebben, om, naar willekeur, een grooter aantal vee van het eene of het andere geslacht te kunnen verkrijgen. Het geheim wordt gezegd zeer eenvoudig te zijn, naardien, wanneer men mannelijke voortbrengselen verlangt te hebben, men dan slechts de krachten der mannelijke dieren, in verhouding tot die der vrouwelijke, behoeft te versterken. Indien de landman bijv. een grooter aantal ooilammeren wenscht te verkrijgen, moet hij slechts zeer jonge rammen bij de moeder-schapen toelaten, en de laatste eene betere voedering doen erlangen dan

Men vindt hierover uitvoerig gehandeld in het reeds aangehaalde werkje van Dr. J. D. HOFACKER, *mit Beiträgen von* Dr. FR. NOTTER, S. 44—81, waarnaar ik meen te mogen verwijzen, als behoorende deze zaak niet regtstreeks tot het onderwerp, hetwelk ik mij thans ter behandeling heb voorgesteld. Alleen voeg ik hierbij, dat, gelijk ik reeds elders [1] daarvan de toepassing heb gemaakt, ik mij ook nu nog geheel blijf vereenigen met hetgeen G. R. TREVIRANUS [2] te dezen opzigt aanmerkt: »*Wir sehen eine wunderbare Ordnung im Grossen zwischen der* »*Zahl der männlichen und weiblichen Individuen, eine Ord-* »*nung, die so genau bestimmt ist, dass beym Menschengeslechte* »*im Ganzen, gegen* 20 *Mädchen* 21 *Knaben, oder gegen* 25 *Mäd-* »*chen* 26 *Knaben geboren werden. Man wird vergebens eine* »*Erklärung diezer Thatsache aufsuchen, wenn man nicht die le-* »*bende Natur als ein dynamischen Organismus ansieht.*"

Ik keer nog voor een oogenblik tot den invloed der maan op de geslachtsdrift terug, en zulks met betrekking tot het rund.

Is de opgewektheid van het vermogen der voortteling bij het moederschaap aan eenen bepaalden tijd verbonden, namelijk, gelijk boven gezegd is, in ons klimaat van de maand September tot en met November of December, buiten welken tijd de teeldrift zich niet dan bij uitzondering werkzaam toont, zoodat de waarnemingen zich dan ook slechts tot die maanden, en de daarin voorkomende afwisselende maandstanden, kunnen bepalen; het kan niet onbelangrijk zijn, hiermede de uitkomsten te vergelijken, welke de nasporingen ons te dezen hebben geleerd omtrent de koe. Dit dier, men weet het, is het geheele jaar door, hoewel niet in alle saizoenen evenzeer, tot de voortteling geschikt,

de eerste. Verlangt hij mannelijke lammeren, dan moet hij de moederschapen door sterke vier- of vijfjarige rammen doen bespringen.

[1] *Verhandeling over de Inlandsche schaapsteelt enz.*, blz. 58.

[2] *Biologie oder Philosophie der lebende Natur*, Göttingen, 1805, Th. III, S. 411, 412. Ver. C. FR. HEUSINGER, *Grundriss der physischen und psychischen Anthropologie*, etc., S. 235, 236.

en de togtigheid treedt bij hetzelve mede om de 21 dagen op nieuw te voorschijn.

Uit de daaromtrent gehoudene aanteekeningen en getal-verzamelingen is mij gebleken, dat van 123 koeijen, die in 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844 en 1845, en dus gedurende 10 jaren, door den stier werden besprongen:

Op de 4 eerste dagen van nieuwe maan....	17
„ „ 3 daarop volgende...„...„.....„.....„......	8
„ „ 2 eerste............„...„ het eerste kwartier.	5
„ „ 5 daarop volgende...„...„..„...„......„...	33
„ „ 5 eerste............„...„ de volle maan....	35
„ „ 2 daarop volgende...„...„..„...„....„.......	7
„ „ 4 eerste............„...„ het laatste kwartier.	9
„ „ 3 daarop volgende...„...„..„...„......„....	9
	123

Zoodat het aantal koeijen, hetwelk gedurende de laatste 5 dagen van het eerste kwartier en de eerste 5 dagen der volle maan togtig werd, 68, dat is $6\frac{1}{2}$ stuks meer dan de helft, heeft bedragen van het geheele aantal, namelijk van 123 koeijen. Deze uitkomsten kunnen dus strekken ter ondersteuning van hetgeen ten aanzien der schapen, betrekkelijk de meerdere opgewektheid der geslachtsdrift onder deze standen der maan, is opgemerkt.

Ik geef deze waarnemingen voor hetgeen zij zijn. Zij bevatten slechts de daadzakelijke waarnemingen, zonder inmenging van eenige theoretische beschouwing, door mij over een tijdvak van 13 jaren, niet zonder moeite en gestadige oplettendheid, verkregen. Misschien kunnen zij tot eenen grondslag verstrekken voor verdere nasporingen omtrent een niet onbelangrijk, hoewel tot dusver onzeker gebleven, verschijnsel, betreffende het biodynamische of cosmische verband der planeet, die wij bewonen, en den onzigtbaren invloed, welken de maan, als haar wachter, op onze aarde en de bewerktuigde wezens, die zich daarop bevinden, uitoefent.

Over de electrische eigenschappen der vlammen.

DOOR

R. VAN REES.

Lid der Eerste Klasse.

In het vorige jaar heeft de Berlijnsche geleerde P. RIESS, wiens verdiensten omtrent de leer der electriciteit algemeen erkend zijn, in POGGENDORFF's *Annalen* (Bd. 61, S. 545) eene verhandeling gegeven over de electrische eigenschappen van brandende ligchamen. Na eene wederlegging der meeningen van vroegere natuurkundigen aangaande de oorzaak van het eigenaardig vermogen der vlammen, om de electriciteit af te leiden, geeft hij eene nieuwe verklaring, welke hij door eenige proeven tracht te bevestigen. Deze verklaring schijnt mij echter aan vele bezwaren en tegenwerpingen onderhevig te zijn, weshalve ik de vrijheid neem, ter vervulling der mij opgedragene spreekbeurt, eenige aanmerkingen betrekkelijk dit onderwerp aan de Klasse mede te deelen.

De voorstelling, welke RIESS zich van de werking eener vlam vormt, is de volgende (t. a. pl. S. 555): »Van eene vlam stroomt voortdurend een digte dampstroom uit, die zich als zamenhangende laag in de lucht verheft; hij behoudt echter dien vorm slechts tot eene geringe hoogte. Terwijl de lucht van alle zijden in den damp indringt, en deze, door de gloeihitte ontleed (*zersetzt*), zich met de deelen der lucht verbindt, wordt de zamenhangende massa veelvuldig ingesneden en gescheurd, en er blijven van dezelve slechts draden over, die zich meer en meer verdunnen en in de lucht verstrooijen. Van de, electriciteit geleidende, dampmassa in en buiten de vlam gaan dus geleidende

draden uit, die van elkander door de tevens ontstane nietleidende gassoorten, en door heete lucht gescheiden zijn, en noodwendig in tanden (*Zacken*) en spitsen uitloopen. Dit vooruitgezet zijnde, hebben wij de vlam te beschouwen als eenen goeden electriciteitsgeleider, die met eene menigte van naar alle zijden uitspringende spitsen voorzien is, en wel met zulke, die in volkomenheid alle in de natuur voorkomende spitsen overtreffen. Draagt men op dezen geleider de waarnemingen over, die aan onvolkomene punten gemaakt zijn, zoo verklaren zich hieruit, naar de van elders bekende eigenschappen der electriciteit, de electrische werkingen der vlam zonder moeite." Zoo verre RIESS.

Ik twijfel, of iemand zich, vóór RIESS, eene vlam voorgesteld heeft als omgeven door takkige draden van waterdamp, die naar buiten uitsteken en in punten eindigen, volkomener dan die, welke de natuur elders oplevert. De voorstelling schijnt mij geheel hypothetisch en alleen aangenomen te zijn ten behoeve eener verklaring van het afleidende vermogen der vlam. Indien RIESS deze dampdraden en spitsen gezien, of op eenige andere wijze waargenomen had, zoude hij gewis niet nagelaten hebben, dit te vermelden. Maar hieromtrent wordt in zijne verhandeling het stilzwijgen bewaard.

Raadpleegt men de ondervinding bij het in de lucht uitstroomen van waterdamp uit vaten, waarin water verhit is of kookt, zoo vindt men in den vorm van den wasem, waarin de waterdamp bij verkoeling overgaat, geen grond om zoodanig eene hypothese aan te nemen. Evenmin vindt men dien bij het waarnemen des damps, bij hoogere temperaturen uit eene locomotief in de lucht uitstroomende. Men ziet veeleer afgeronde dampwolken, van welke zich wel bij verderen voortgang lappen afscheuren, die zich spoedig in de lucht oplossen, maar de draden en spitsen van RIESS zoekt men te vergeefs.

De omstandigheden, die bij de verbranding plaats hebben, zijn ook voor de vorming dier draden en spitsen ongunstig. RIESS zegt wel, dat van de vlam een dampstroom opstijgt, die zich aanvankelijk als zamenhangende laag in de lucht verheft, maar

hij vergeet, dat bij de verbranding onzer lichtstoffen, olie, was, steenkolengas enz., niet alleen waterdamp, maar ook koolzuur gevormd wordt; dat deze beide producten der verbranding in elk oogenblik gelijktijdig ontstaan, en dus noodzakelijk onderling vermengd in de lucht moeten opstijgen. Dit neemt de mogelijkheid weg, dat uit de vlam puntige takken en draden, alleen uit waterdamp bestaande, zouden uitgaan.

Maar buitendien heeft RIESS nog noodig om aan te nemen, dat waterdamp een geleider is. Hij noemt dien zelfs eenen goeden geleider. Hierin is hij overeenstemmend met de meeste schrijvers over electriciteit, welke den waterdamp onder de geleiders opnemen. De opmerking, dat electrische proeven in eene vochtige lucht slecht gelukken, en geëlectriseerde ligchamen daarin spoedig hunne electriciteit verliezen, schijnt vooral tot dit gevoelen aanleiding gegeven te hebben. Het is echter niet algemeen. PRIESTLEY (*Histoire de l'électricité*. Par. 1772, Tom. 3, p. 239) vond geen onderscheid in de slagwijdte eener electrische batterij, hetzij drooge of met damp oververzadigde lucht zich tusschen de knoppen bevond. ERMAN (GILBERT's *Annalen*, Bd. 22, S. 45) brengt den waterdamp tot de nietgeleiders. FARADAY (*Researches*, 13th. Series, N°. 1336) zegt, dat drooge stoom (dry steam) een isolator is. SCHAFHAEUTL (*Philos. Magazine*, vol. 18, p. 14) is door zijne proeven tot hetzelfde gevoelen geleid geworden.

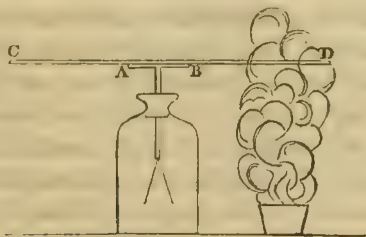
Dat in vochtige lucht electrische proeven slecht gelukken en geëlectriseerde ligchamen spoedig hunne electriciteit verliezen, laat zich gemakkelijk verklaren, zonder dat men genoodzaakt zij, aan den waterdamp een geleidend vermogen voor electriciteit toe te schrijven. Men weet toch, dat de meeste ligchamen hygroscopisch zijn, en waterdamp op dezelve uit de lucht neêrslaat, voor dat deze volkomen verzadigd is. Dit is vooral het geval met het glas, hetwelk veelal als isolerende stof gebruikt wordt. De dunne, onzigtbare laag water, welke reeds bij den gewonen vochtigheidstoestand in onze laboratoria er zich op afzet, doet het isolerend vermogen ophouden; glazen voeten, die tot isolering dienen, moeten eerst door warmte van die waterlaag bevrijd worden, zullen zij daartoe geschikt zijn. Lak en hars zijn

minder hygroscopisch, echter genoegzaam om, wanneer zij niet vooraf gedroogd zijn, slechts gebrekkig als isolatoren te voldoen. Wanneer men bij het nemen van electrische proeven de noodige voorzorgen gebruikt, om de isolatoren volkomen droog te houden, gelukken zij in eene vochtige lucht even goed als in eene drooge, en er is dus van dien kant geene reden, om vochtige lucht onder de geleiders te rangschikken.

Behalve de gronden, door de reeds vermelde schrijvers tot staving van het niet-geleidend vermogen des damps aangevoerd, schijnen mij de volgende proeven, welke mij bij herhaling steeds dezelfde uitkomst gegeven hebben, reeds op zich zelve voldoende, om aan den waterdamp, bij de gewone temperatuur, het geleidende vermogen te ontzeggen:

1°. Wanneer men eene lange lakstang aan een uiteinde door wrijving electriseert, en daarna het gewrevene gedeelte beademt of boven den damp van warm water houdt, blijft echter de stang hare electriciteit behouden. — In sommige leerboeken wordt deze proef met eene tegengestelde uitkomst opgegeven, als bewijs, dat de damp geleidt. Zij mislukt echter niet, mits men zorge, dat de wasem, die op de lakstang neerslaat, zich niet uitstrekke tot de plaats, waar de lakstang met de hand wordt vastgehouden, en de electrische toestand der stang onmiddelijk na de beademing onderzocht worde, voordat de wasem verdampt is en de electriciteit met zich heeft weggevoerd.

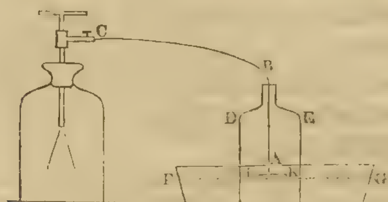
2°. Men legge op de plaat AB eens Bennetschen electros-



coops eene metalen staaf CD, lade nu den electroscoop en plaatse onder één der uiteinden van de staaf een vat met warm

water, zoodat dit uiteinde door den damp omhuld worde. De goudblaadjes vallen niet te zamen, hoewel de damp, indien hij een geleider ware, eene verbinding tusschen de staaf en den grond vormen zoude.

3°. Eene glazen klok DE met naauwen hals, van onderen open, werd in eenen glazen bak FG geplaatst. Door den hals



ging, zonder de wanden te raken, een gebogen koperdraad ABC, in C met een electroscoop verbonden, en aan het andere uiteinde A eene horizontale koperen plaat HK dragende. Nu werd in den bak water gegoten van de temperatuur der kamer, tot dat de oppervlakte des waters niet meer dan 1 à 2 millimeters van de koperen plaat verwijderd was, en hierop de electroscoop geladen. Niettegenstaande den geringen afstand tusschen de koperen plaat en het water, behield de electroscoop zijne lading, alsof er geen water in de nabijheid ware.

Ten einde volkomen verzekerd te zijn, dat de dunne luchtlaag tusschen de plaat en het water geheel met waterdamp verzadigd was, werd dezelfde proef herhaald met water van 34° C, bij eene uitwendige temperatuur van 14° C. Op de binnenzijde der klok ontstond nu een duidelijk beslag. De uitkomst was echter dezelfde, als zoo even; na tien minuten was de afwijking der blaadjes van den electroscoop nog niet merkbaar verminderd.

Uit deze proeven meen ik te mogen besluiten, dat waterdamp de electriciteit evenmin geleidt, als gewone lucht. Hiermede vervalt tevens de door RIESS gegevene verklaring van het ontladende vermogen der vlam.

Over de oorzaken nadenkende, aan welke deze bijzondere wer-

king moet toegeschreven worden, kwam het mij voor, dat de eigenschappen der overdragende ontlading (*carrying discharge*) op welke vooral FARADAY in zijne voortreffelijke electrische onderzoekingen opmerkzaam gemaakt heeft, eene betere verklaring van dit verschijnsel geven kunnen. FARADAY zelf spreekt slechts ter loops van het vermogen der vlam. Als oorzaken derzelve noemt hij het verijlen der lucht door de hitte, den puntigen vorm der pit en het overdragend vermogen der in de vlam aanwezige kooldeeltjes (*Researches*, 12th series, N°. 1380). Ik bepaal mij hier uitsluitend tot deze laatste.

Om meer geleidelijk voort te gaan, zal het noodig zijn, vooraf de wijze, waarop puntige ligchamen de electriciteit ontladen, naauwkeurig vast te stellen.

Ik behoef hier niet te herinneren aan de onderzoekingen van COULOMB en POISSON, door wie, zoowel op proefondervindelijken als wiskundigen weg, bewezen is, dat de spanning der electriciteit op de uitspringende gedeelten eens geëlectriseerden conductors grooter is, dan op de afgeronde, en dat zij onbepaald toeneemt, wanneer de conductor in eene fijne punt eindigt. Zoodra echter de electrische spanning eene bepaalde grens overschrijdt, wordt de electriciteit niet meer op den conductor teruggehouden, maar stroomt in de lucht uit.

Het is een bij vele, vooral Fransche natuurkundigen, aangenomen gevoelen, dat de electriciteit zich hierbij als zelfstandige stoffe voortbeweegt; dat zij, bij eenen bepaalden graad van spanning, de lucht als het ware doorbreekt, wier drukking tot dusverre hare uitstrooming verhinderd had. De electrische stof oefent hierbij, volgens deze schrijvers, eene mechanische kracht uit, even als eene weegbare vloeistof, zoodat, bij voorbeeld, de verklaring van het draaijen der zoogenaamde electrische reacteurs bij hen volmaakt dezelfde is, als die van het draaijen van het Segnersche waterrad ten gevolge van de uitvloeijing van water uit zijdelingsche openingen (POUILLET, *Elémens de Physique*, Par., 1844, I, 526, 555).

Intusschen is de meening, dat eene onweegbare vloeistof eene mechanische drukking op weegbare stoffen zoude kunnen uit-

oefenen, moeilijk aanneembaar; zij is buitendien geheel overtollig, en kan door eene andere vervangen worden, die van bekende daadzaken uitgaat.

Wanneer eene metaalplaat in aanraking gebragt wordt met eene zwak geëlectriseerde nietgeleidende plaat, bijvoorbeeld, de harskoek eens electrophoors, ontneemt zij aan deze geene electriciteit. Is daarentegen de nietgeleidende plaat sterk geëlectriseerd, overschrijdt de spanning der electriciteit op dezelve eene zekere grens, dan gaat er bij aanraking electriciteit op de metaalplaat over.

Omgekeerd, wanneer een nietgeleidend ligchaam in aanraking is met een' geëlectriseerden geleider, geeft deze aan het eerste al of niet electriciteit af, naarmate hij sterker of zwakker geëlectriseerd is. Een harsplaatje, op de plaat eens zwak geladenen electroscoops gelegd, doet wel de blaadjes door invloed meer of min zamenvallen, maar de afwijking der blaadjes herstelt zich, zoodra de harsplaat verwijderd wordt, ten bewijze, dat de harsplaat geene electriciteit heeft overgenomen. Houdt men deze daarentegen aan den geëlectriseerden conductor der machine, zoo wordt zij blijvend electrisch. — Zoo geeft ook de knop eener Leidsche flesch electriciteit over aan eene harsplaat, over welke men den knop heenstrijkt, om de Lichtenbergsche figuren te vormen.

Ditzelfde nu blijkt bij de lucht plaats te hebben, die met eenen geladen conductor in aanraking is. Zoo lang de spanning der electriciteit beneden eene zekere grens blijft, neemt de lucht geene electriciteit aan, zij isoleert volkomen. Is echter die grens bereikt, dan deelt de conductor electriciteit aan de naaste luchtdeeltjes mede, deze nemen eene electrische lading aan.

Wanneer de conductor met eene punt voorzien is, heeft dit laatste geval noodwendig plaats. Bij de zwakste lading des conductors is de spanning der electriciteit op de punt reeds toereikende, om haar op de luchtdeeltjes te doen overgaan.

Eene geëlectriseerde punt is dus steeds door gelijknamig geëlectriseerde luchtdeeltjes omgeven, op welke zij eene afstootende kracht uitoefent. De luchtdeeltjes zelve stooten zich ook onder-

ling af. Zij verwijderen zich dus van de punt, verspreiden zich in de omringende lucht, en zoeken de naaste geleiders op, aan welke zij hunne electriciteit afgeven, en die, onder den invloed des geëlectriseerden conductors tegengesteld electrisch geworden, als het ware voorbereid zijn, om de electriciteit der geladene luchtdeeltjes over te nemen.

Tot staving van deze voorstelling beroep ik mij op den luchtstroom, die van elke geëlectriseerde punt uitgaat, en niet alleen duidelijk gevoeld wordt, wanneer men de hand tegenover de punt houdt, maar zelfs in staat is, om eene kaars uit te blazen en kleine raderwerken in beweging te brengen.

De onderlinge afstooting der geladene luchtdeeltjes en van de punt geeft ook eene gereede verklaring van het spel der reacteurs.

Plaatst men in de rigting eener uit den conductor der machine uitspringende punt een electroscoop op meerdere voeten afstand, zoo ziet men, bij het draaijen der machine, na weinige oogenblikken de blaadjes uiteenwijken. De electroscoop heeft dan eene lading ontvangen, niet door invloed, maar blijvend, want zij behoudt die ook, nadat de conductor der machine ontladen is. Deze lading kan aan geene andere oorzaak worden toegeschreven, dan aan de geladene luchtdeeltjes, die de electriciteit des conductors naar den electroscoop hebben overgevoerd.

Tot hiertoe hebben wij verondersteld, dat de punt op den geëlectriseerden conductor geplaatst was. De gegevene verklaring is ook toepasselijk op het geval, dat eene punt, in geleidende verbinding met den grond, nabij den conductor gebragt wordt. Door den invloed des positieven conductors wordt de punt dan negatief geëlectriseerd, en de spanning der electriciteit op dezelve bereikt bij genoegzame toenadering weldra de grens, waarbij de luchtdeeltjes aan hare oppervlakte eene negatieve lading aannemen. Deze luchtdeeltjes, door de punt afgestooten, door den conductor aangetrokken, begeven zich naar dezen laatsten en neutraliseren de daar opgehoopte positieve electriciteit.

De overdragende ontlading door beweging van geladene luchtdeeltjes geeft dus volledig rekenschap van de verschijnselen, welke de werking der punten op geëlectriseerde ligchamen ople-

vert. De werking der vlam schijnt aan dezelfde oorzaak toe te schrijven te zijn.

Bij de vlammen onzer gewone kunstlichten is het witte hel-lichtende gedeelte gevormd door kooldeeltjes in den toestand van hevige gloeijing. Deze deeltjes zijn geleiders der electriciteit. Is de vlam in verbinding met eenen geëlectriseerden conductor, zoo vloeit de electriciteit in die deeltjes over, en daar zij vrij beweeglijk zijn, worden zij onmiddelijk weggestooten, en ontladen den conductor.

Indien de vlam nabij een' conductor of ander geëlectriseerd ligchaam geplaatst is, zullen diezelfde deeltjes door invloed tegengesteld electrisch worden, en zich naar den conductor begeven, om dien te ontladen.

Het eenige verschil tusschen de werking eener punt en die der vlam is dus, dat de punt, niet bewegelijk zijnde, eerst door tusschenkomst der aanliggende luchtdeeltjes de ontlading bewerkt, terwijl de vlam, uit bewegelijke deeltjes bestaande, de tusschenkomst der lucht niet behoeft.

Men kan hiertegen aanvoeren, dat de kooldeeltjes niet als zoodanig uit de vlam treden, maar, zoodra zij met de lucht in aanraking komen, hiermede tot koolzuur verbonden worden. — Dit belet echter niet, dat zij de electriciteit, waarmede zij als kooldeeltjes geladen waren, in hunne nieuwe verbinding behouden, zoodat de deeltjes koolzuurgas de vlam verlaten in eenen electrischen toestand, tegengesteld aan dien des nabijzijnden conductors.

Waarschijnlijk is echter de hypothese, dat de ontladende werking der vlam alleen door de daarin zwevende kooldeeltjes veroorzaakt wordt, te beperkt. Immers de vlam van waterstofgaz, hoewel geene kooldeeltjes en slechts sporen van andere vaste stoffen bevattende, werkt echter ook ontladend op de electriciteit. Hier is dus alleen waterdamp, welke de electriciteit kan overdragen, en die daartoe vooraf, hetzij door geleiding of invloed, electrisch moet geworden zijn. Dit vereischt echter, dat waterdamp een geleider zij, hetgeen in strijd schijnt met het vroeger bewezene.

Deze strijd is echter slechts schijnbaar. De vroeger vermelde proeven omtrent het niet geleidend vermogen des damps zijn alle genomen of bij de gewone temperatuur of ten minste bij temperaturen die nog verre van de gloeihitte verwijderd waren. Nu is het bekend, dat eene verhoogde temperatuur de beste nietgeleiders tot geleiders der electriciteit maakt. Het lak verliest zijn isolerend vermogen reeds, wanneer het tot weekworden verhit is. Bij de gloeihitte is glas een geleider. Meerdere voorbeelden vindt men vermeldt bij PRIESTLEY, *Histoire de l'electricité*, Tom. 1, p. 219, Tom. 2, p. 1 en 430. Zijn nu gassen en dampen bij de gloeihitte ook geleiders? Zoover mij bekend is, werd deze vraag nog door niemand proefondervindelijk onderzocht. Naar de analogie met de overige nietgeleiders te oordeelen, moet zij bevestigend worden beantwoord. In dit geval vervallen alle zwarigheden, welke de verklaring van de werking der verschillende vlammen oplevert. Eene vlam is dan, in haar geheel, als een geleider te beschouwen. In aanraking met een geleidend ligchaam of in zijne nabijheid wordt zij, door mededeeling of door invloed, electrisch. Hare bestanddeelen, uit de vlam tredende, en zich met de omringende lucht vermengende, houden bij verkoeling wel op, geleiders te zijn, maar voeren echter de electriciteit, waarmede zij in de vlam bedeeld zijn geworden, met zich voort; zij staan in dit opzigt geheel gelijk met de luchtdeeltjes, in aanraking met eene punt geëlectriseerd.

TWEEDE KLASSE.

Over de verdiensten van

JACOB CATS,

ALS STAATSMAN,

DOOR

M. SIEGENBEEK,
Lid der Tweede Klasse.

In de rij der Raadpensionarissen, of, gelijk zij vroeger heetten, Advocaten van Holland treft men verscheidene lofwaardige mannen aan, wier verdiensten door den schitterenden luister van die van eenen OLDENBARNEVELT, een' DE WITT, FAGEL, HEINSIUS en SLINGELANDT, zoo niet geheel verdonkerd, althans merkelijk in de schaduwe geplaatst werden. Tot het getal dier mannen behoort ook onze algemeen geëerde en geliefde volks- en zededichter JACOB CATS. Terwijl ieder man van ware beschaving hem, als zoodanig, de hulde van zijne dankbaarheid en zijnen eerbied toebrengt, wordt zijne waarde, als Staatsman, door zeer weinigen erkend, ja is hij, in die hoedanigheid, schier geheel vergeten. Intusschen meen ik op goeden grond te mogen verzekeren, dat hij, als Staatsman, geene mindere aanspraak op onze hoogachting, dan als dichter, heeft. U van de waarheid dezer verzekering, zoo veel in mij is, te overtuigen is het oogmerk, hetwelk ik mij bij deze voorlezing heb voorgesteld, in het vertrouwen, dat gij, als met mij opregte vereerders van den achtbaren CATS zijnde, mij daarbij gaarne uwe genegene en belangstellende aandacht leenen zult.

Ik zal mij niet ophouden met het wederleggen der geheel ongerijmde beschuldigingen van een' onbekenden aanteekenaar op het onuitgegeven gedeelte van WICQUEFORTS, *Historie van Holland*, door den kundigen Mr. H. VAN WIJN, in zijne *Nalezingen op de Vaderlandsche Historie* van WAGENAAR, medegedeeld en van dezen inhoud: »CATS wierd Raadpensionaris gemaakt door FREDERIC »HENDRIK, om dat hij een man was, waarover hij kon disponee»ren. Hij was geen man, bekwaam voor de affaires. In de »vergadering van Holland contenteerde hij zig met alleen te vraa»gen de sentimenten van de Leden, sonder persuasie te gebrui»ken, in geval van discrepantie. De Pensionaris HOORNBEEK, seijd »ook, dat hij sijne notulen heeft gezien, maar dat die vervult »waren met vaarsjes en spreukjes. In een harangue aan CROM»WEL, seijde hij, dat men sulke nabuuren was, dat men een »roggenbrood warm uit Holland in Engeland kon brengen. Na »het sluiten van de Munstersche vrede, waren nog eenige diffe»renten over met de Spaanschen omtrent de limietscheidingen, »waarvoor hij van de Spaanschen veel getrokken heeft, en daar»mede heeft hij zijn geld gewonnen: want, doe hij Raadpen»sionaris wierdt, hadt hij niet veel, en was een *homo novissi»mus*." — Deze schandelijke lastertaal, door een' laaghartigen be»nijder tegen den eerwaardigen CATS uitgebragt, werd door den genoemden kundigen oudheid- en geschiedvorscher, in het aangehaalde werk [1], in hare voornaamste bijzonderheden op eene allezins voldoende wijze wederlegd; en, zoo een enkel punt door hem niet werd aangeroerd, zal zich in het vervolg dezer rede van zelf gelegenheid voordoen, om het ongegronde daarvan aan te toonen. Ik wil namelijk, tot bereiking van mijn doel, de loopbaan van CATS, als Staatsman, kortelijk met u doorloopen in het vertrouwen, dat daardoor de waarheid der boven door mij geuite verzekering in een helder licht voor u verschijnen zal.

Na, gedurende verscheidene jaren, zich als pleitbezorger grooten roem van kunde en welsprekendheid verworven te hebben, werd hem in den jare 1623, toen hij ruim 45 jaren oud was, door

[1] *Nalezingen*, D. II, bl. 369—375.

de regering van Middelburg het ambt van Pensionaris hunner stad opgedragen. Slechts twee jaren had hij dien post met grooten lof vervuld, toen hij (vreemd verschijnsel voorwaar!), een geboren Zeeuw, door de regeerderen van Hollands oudste en vóórstemmende stad, Dordrecht, ter bekleeding van dezelfde waardigheid werd uitgenoodigd. Lang aarzelde CATS, uit gehechtheid aan het gewest zijner geboorte, welke hij met zijne echtgenoote deelde, om aan deze roeping te voldoen; doch het besef van gemoedelijke verpligting, bij hem opgewekt, deed hem ten laatste daartoe besluiten. Hierdoor in de vergadering der Staten van Holland zitting hebbende, won hij, door zijne bekwaamheden en even beminnelijke als achtenswaardige hoedanigheden, zoo zeer de achting en het vertrouwen der genoemde Staten, dat zij hem, in den jare 1627, naar Engeland afvaardigden, om de ontstane moeijelijkheden met dat rijk, zoo mogelijk, uit den weg te ruimen, voor de nadeelen, aan onze scheepvaart toegebragt, vergoeding te verkrijgen, en, voor het vervolg, een billijk verdrag daaromtrent te sluiten. Het mogt den edelen Staatsman wel niet gebeuren, in het doel zijner zending volkomen naar wensch te slagen; doch zijne zenders waren ten volle overtuigd, dat hij daartoe al het mogelijke beproefd had, terwijl hij den Engelschen zoo groote achting voor zich had ingeboezemd, dat Koning KAREL I hem met de ridderorde van St. Joris vereerde. Toen in het jaar 1629, door den dood van ANTHONIJ DUYCK, het aanzienlijk en hoogstgewigtig ambt van Raadpensionaris van Holland was opengevallen, kwam CATS, nevens ADRIAAN PAUW en ROCHUS VAN DEN HONERT, ter vervulling daarvan grootelijks in aanmerking, en zou waarschijnlijk daartoe zijn benoemd geworden, zoo niet de regering van Amsterdam zich daartegen krachtig verzet, en de aanstelling van haren medeburger, ADRIAAN PAUW, had doorgedrongen. Dan deze vond, na eene vijfjarige bediening van dit ambt, geraden zich van hetzelve te ontslaan; en nu werd CATS, die, bij deszelfs afwezigheid als Ambassadeur in Frankrijk, dien post reeds eenigen tijd had waargenomen, met algemeene stemmen en dus ook met die van het magtige Amsterdam, daartoe verkozen. De laatste bijzonderheid, dat na-

melijk de Amsterdamsche regering thans met de overige leden der vergadering van Holland CATS tot Raadpensionaris benoemde, wederspreekt ten stelligste het zeggen van den boven vermelden lasteraar des eerwaardigen Staatsmans, dat *hij Raadpensionaris werd gemaakt door* FREDERIK HENDRIK, *omdat hij een man was, waarover de Prins kon disponeren.* Het is toch uit de geschiedenis bekend, dat in het jaar 1634, dat der benoeminge van CATS, de vroegere vriendschap tusschen genoemden Vorst en de regeerders van Amsterdam aanmerkelijk verkoeld was, omdat de laatsten de drift, waarmede de Prins den krijg tegen Spanje met behulp onzer toenmalige bondgenooten, de Franschen, welke bijzonder de verovering der Spaansche Nederlanden ten doel had, wenschte voort te zetten, geenszins wilden ondersteunen, als met reden beducht zijnde, dat de Republiek, bij die verovering, in het magtige Frankrijk een' veel gevaarlijker' nabuur, dan in het zwakke Spanje, zou krijgen. Ook vele andere leden der Hollandsche Staatsvergadering stemden hieromtrent met die van Amsterdam in. En hoe laat het zich dan met eenige waarschijnlijkheid onderstellen, dat die vergadering, met eenparigheid van stemmen, zich door FREDERIK HENDRIK een' man tot Raadpensionaris zou hebben doen opdringen, van wien zij wist dat hij een zwakke afhangeling van dien Vorst was? En wat de gemelde benijder van CATS er verder bijvoegt, dat hij *geen man was, bekwaam voor affaires*, wordt door het eenstemmig oordeel der Staatsleden, die hem, gedurende elf jaren, in zijne werkzaamheden hadden leeren kennen, op het stelligst gelogenstraft. Nog moet ik, G. T.! uwe aandacht vestigen op een verschijnsel, hetwelk ik, bij de vermelding der benoeming van CATS tot Pensionaris van Dordrecht, reeds opmerkelijk noemde, maar dat thans inzonderheid, bij zijne verheffing tot de aanzienlijkste waardigheid in Holland, ja, mag ik er bijvoegen, in de gansche Republiek, na die van Stadhouder, hoogst opmerkelijk heeten mag, de bevordering namelijk tot die waardigheid van een' inboorling van Zeeland. Immers, ofschoon de wet, volgens welke een Zeeuw in Holland, en een Hollander in Zeeland, van eerambten was uitgesloten, reeds voor eenigen tijd was opgeheven, bleef

echter de naijver tusschen beide gewesten nog lang voortduren. Getuige zij alleen de door den heer DE JONGE, in zijne belangrijke *Geschiedenis van het Nederlandsche Zeewezen*, meermalen gelaakte partijdigheid van JAN DE WITT in het bevorderen van Hollandsche Zeevoogden boven die van Zeeland. Niemand voorzeker zal de verklaring van het opgemerkte bevreemdende verschijnsel daarin zoeken, dat het Holland in die dagen aan mannen ontbrak, geschikt om den gewigtigen post van Raadpensionaris te bekleeden. Dit moge waar zijn omtrent het jaar 1787, toen andermaal een Zeeuw, de uitmuntende VAN DE SPIEGEL, tot dat moeijelijk ambt geroepen werd; het is op den leeftijd van CATS in geenen deele toepasselijk. Of mogt Amsterdam zich toen niet op zijne BICKERS, zijne HASSELAARS, zijne HUYDECOPERS en meer andere vermaarde Staatsmannen beroemen? Was niet de veelzins voortreffelijke ROCHUS VAN DEN HONERT, die, bij de aanstelling van ADRIAAN PAUW tot Raadpensionaris, ter bekleeding van dat ambt mede grootelijks in aanmerking was gekomen, desgelijks nog in leven? Het meermalen genoemde vreemde verschijnsel laat zich derhalve alleen daaruit verklaren, dat de leden der Staatsvergadering in CATS, gedurende zijn elfjarig verkeer in hun midden, eene vereeniging van verstandelijke en zedelijke hoedanigheden hebben waargenomen, welke hem dit hooge eerambt boven anderen waardig maakten. De zedige man intusschen, wel verre van naar hetzelve gestaan te hebben, aanvaardde het niet zonder groote huivering. Hoort, hoe hij zich op twee-en-tachtigjaren leeftijd daarover uitliet.

Na ses of seven jaren
Is my een meerder last en eere wedervaren,
Gy weet het, lieve Godt! ick had het niet gesogt,
En 't is my evenwel in stilheyt toegebrogt.

Godt heeft my naderhant een swaarder ampt gegeven,
Daar vond ick ander werck, doch geen geruster leven.
'T is wonder wat hy siet en overkomen moet,
Die sonder steunsel is en groote saecken doet.
Een ampt van desen aart is vol gestaage sorgen,
Vol aanspraaks, vol gewoels oock in den vroegen morgen,

Dat vond ik aldermeest, wanneer men aan den Staat
Al wat tot vrede dient moest brengen in beraat.
Wat vond ik daar een swier van ongebaande wegen,
Waardoor men stond te gaan, al was het ongelegen!
Hier was een driftig sant, en daar een harde klip,
En dickmaal rees er storm te midden in het schip.
Siet, als ick in den dienst van Hollant was getreden,
Had ick geen voorgespraack met iemant van de leden;
Oock was er niet één vrient, die my in bloet bestont,
En die my (waar het noot) kon leenen synen mont.
Nochtans soo hout men vast, dat wie in groote Staten
Bij Prins of hooge magt komt in te sijn gelaten,
Heeft schouders tot behulp en meer als éénen man,
Die hem, wanneer het nijpt, een toevlugt wesen kan.
Dit heb ick niet gehadt, en 't is nochtans gebleken,
Dat Godt my heeft bevrijt van hondert slimme streecken,
Mijn Godt heeft my behoedt, wanneer het qualick ging,
En als schier aan een draat mijn staat en wesen hing.

Men ziet hieruit, dat CATS, gedurende de veertien eerste jaren van zijne ambtsbediening, vele en groote moeijelijkheden had door te worstelen, voornamelijk geboren uit het werk der vredehandeling. En geen wonder voorwaar, daar de geschiedenis ons leert, dat er, in de eerste jaren, merkelijk verschil van gevoelen bestond tusschen FREDERIK HENDRIK en de Staten van Holland. De eerste namelijk wilde den krijg met kracht doorzetten, de laatsten daarentegen verlangden sterk naar vrede, die zij meenden, dat op eerlijke en voordeelige voorwaarden te sluiten was, en waren derhalve traag in het toestaan der noodige middelen tot voortzetting van den oorlog. Toen eindelijk de Vorst, bij wien ligchaamszwakte het vuur der eerzucht merkelijk had uitgedoofd, zijnen misslag in het aangaan eener naauwe verbindtenis met Frankrijk ter gemeenschappelijke verovering der Spaansche Nederlanden, door de schrandersten der Hollandsche Staatsleden reeds voorlang ingezien, mede duidelijk erkende, ging het werk der vredehandeling onbelemmerd voort; doch de dood van genoemden Vorst, vóór dat hetzelve nog geheel voltrokken was, en de dorst naar krijgsroem bij zijnen jeugdigen zoon en opvolger, WILLEM II, dreigde daaraan een' nieuwen hinderpaal in den weg

te stellen. Maar het werk was te verre gevorderd, de geneigdheid tot vrede te sterk en te algemeen, dan dat de Prins het geraden vond, zich daartegen te verzetten. Dan zijne spijt over deze onwillige toestemming, hem vooral door de Staten van Holland afgeperst, was zoo levendig, dat het naauwelijks missen kon, of dezelve moest, bij het eerste merkelijke verschil tusschen hem en die Staten, tot eene hevige uitbarsting komen. Het is u bekend, M. H.! dat de gelegenheid daartoe zich maar al te spoedig voordeed, bij de raadplegingen over de afdanking van krijgsvolk na den geslotenen vrede, toen de gewis laakbare hardnekkigheid der Staten van Holland in het dringen op hun voorstel den eerzuchtigen Vorst, zonder raadpleging met iemand zijner meest vertrouwde en achtbaarste vrienden, tot maatregelen van geweld deed overslaan, die in hunne gevolgen maar al te zeer medewerkten, om de kwaal, waaraan de Staat door inwendige partijschap reeds krank was, geheel ongeneeselijk te maken. Na zes leden der Staatsvergadering van Holland gevankelijk naar Loevenstein te hebben doen voeren, en eene vrij aanzienlijke krijgsmagt, onder bevel van zijn' neef den Vrieschen Stadhouder, naar Amsterdam, van welks bemagtiging hij zich verzekerd hield, te hebben afgezonden, ontbood de Prins, vóór het aangaan der vergadering van Holland, onzen Raadpensionaris tot zich, en gaf hem kennis van de genomene maatregelen met last, om daarvan aan de Staten van Holland mededeeling te doen. Op het hooren dezer geheel onverwachte tijding, verzocht CATS 's Vorsten last uit zijnen eigenen mond te mogen opschrijven; welk verzoek hem werd toegestaan. Doch laat ons wederom den achtbaren Staatsman zelven, in zijn *Twee-en-tachtig-jarig Leven*, dit geval hooren verhalen.

Eer ick noch eenig werck had by der hand genomen,
Soo wiert ick by den Prins versogt te willen komen:
Ick dede met 'er daat, gelijk ick was versogt,
En siet daar viel iet voor, daarop ick niet en docht.
Ick vond den Prins gestelt niet als hy plag te wesen:
My docht uyt sijn gelaat yet vremts te konnen lesen:
Hy leed als geenen tijt; hy quam omtrent my staan,

En sprack my even selfs met dese reden aan:
Ick hebbe na beraat en om verscheyde reden
In seeckerheyt gestelt een deel van uwe leden:
Die werden nu bewaart, en dat op mijn bevel:
Die luyden niet te min die zijn in alles wel.
Ick hebbe, bovendien, een hoop geswinde gasten
Bevolen Amsterdam met wapens aan te tasten;
Gy let wat ick u sey, en meugt ook henen gaan,
En segt dit mijn verhaal den Staten veerdig aan.
Ick stondt hierop verstelt als van een seltsaam wonder.
Mijn breyn was omgeroert als van een grooten donder.
Ick vraagde niet te min, van waar het onheyl quam,
En waar uyt dat 'et rees, en sijn beginsel nam.
Ick vraagde bovenal, wie dat de luyden waren,
Dien heden op den dag het stuck was wedervaren.
De Prins doch even selfs, al scheen hy ongesint,
Die haalde my papier en pen en goeden int.
Hy seyde: schrijft hier op het pit van dese saecken,
En wilt het al te maal uw Heeren kenbaar maecken;
Doch wat noch verder raakt den gront van dit beleyt,
Dat sal, te syner tijt, eens breeder zijn geseyt.
Ick, na dit kort gespreck, begaf my naar beneden,
En bragt dit vremt verhaal tot kennis van de Leden:
Daar ging het seldsaam toe; ick hoorde geen besluyt,
Maar yder rees terstont en soo ter kamer uyt.

Niet lang na het vroegtijdig overlijden van den Prins, eenige dagen vóór de geboorte van zijnen zoon, die naderhand, onder den naam van WILLEM III, tot groote vermaardheid klom, werd, zoo als gij weet, in de vreemde omstandigheden, waarin zich de Republiek door dit overlijden bevond, op voorstel van Holland, eene buitengewone Vergadering van meer talrijke afgevaardigden in den Haag beschreven, ten einde de maatregelen te bepalen, welke de tegenwoordige omstandigheden vereischten. Het voorname beleid dezer Vergadering was aan den Raadpensionaris van Holland opgedragen, en ging, wegens het groote verschil van gevoelens omtrent de belangrijkste onderwerpen, met groote moeijelijkheden gepaard. Hoort onzen CATS zelven zich daarover op volgende wijze uitlaten.

Ick most op desen stroom met grooten aandacht zeylen;
Want op een harde kust daar moet men dikmaal peylen;
Al wie besyden af ging treden op de reê,
Die gaf sijn swacken voet ten besten aan de zee.
De winden bliesen hart en maakten groote baren,
En by my was 'er noyt soo hollen zee bevaren:
Maar noch quam ick 'er uyt, doch door mijn wijsheyt niet,
't Was Godes Vadergunst, die my ten besten ried.

De eerwaardige grijsaard, deze moeijelijkheden voorziende, had wel, vóór de bijeenkomst der groote Vergadering, bij de Staten van Holland ernstig op zijn ontslag aangedrongen; doch deze wilden daarvan, vóór haren afloop, volstrekt niet hooren. Hij zette dan, in het vertrouwen op de Goddelijke hulp, zijne schouders gewillig onder den zwaren last, die hem werd opgelegd, en opende de groote Vergadering, in naam van Hollands Staten met eene merkwaardige redevoering, welke men bij AITZEMA [1] geboekt vindt. Gij zult, M. H.! vertrouw ik, het niet ongaarne zien, dat ik u de inleiding zijner rede mededeel. Dus ving de Staatsman aan: »*Ho. mog. Heeren.* Godt Almachtigh sy eeu»wighlijck gheloofť ende gedanckt, dat dese solemnele Vergade»ring mach werden gehouden in een plaetse, daer certijts de Ko»ningh van Spangiën is afgesworen, sijn jock verworpen, en de »gronden van de *vryheyt* deser Landen sijn geleyt, daer de tro»pheën en zege-teeckenen van de victorie, by den goedertieren »Godt aan desen Staet van tijt tot tijt ghenadelijck verleent, over »yeders hooft zijn swevende; deselve Godt moet hertgrondelijck »gebeden wesen, zijn regerende handt over desen Staet van eeu»we tot eeuwe te willen continueren, en denselven meer en meer »begenadigen.

»Naer dat door de onbegrijpelijcke oordeelen van Godt Almach»tigh de Heere Prince WILLEM VAN ORANGIEN, onsterffelijcker me»morie, haestelijck ende onverwacht deser werelt is komen te »overlyden, sonder eenighe vrucht sijns lichaems na te laten, »hoewel naderhandt door Godts genade een jonghe Prince ge-

[1] *Saken van Staet en Oorlogh*, D. III, blz. 499, f°.

»luckelijck is gheboren, soo wert bevonden dat de Staet deser »Vereenighde Nederlanden is ghekomen in soodanighe gestalte-»nisse daer in de selve *noyt van hare fondamentele beginselen af* »*en is geweest*, te weten: *datter niemandt en is van 't Huis van* »*Orangie capabel en bequaem om te wesen, dat de vorige Prin-*»*cen van Orangien* zijn geweest.

»De Heeren Staten van Hollandt ende West-Vrieslandt, die »van de beginnen af van de Unie haer soo treffelijck hebben ge-»evertueert, hare kassen soo mildelijck hebben geopent, hare »finantien soo wijdt uytgereckt en in 't korte alle hare krachten »soo seer hebben ingespannen, soo tot defensie als om conquest »te doen voor desen Staet, gelijck al de werelt ghenoeghsaem »kennelijck is ende sy luyden self tot haer ingewanden tot noch »toe zijn ghevoelende, de selve zijn in dese constructie van tyde »niet verflaeuwt, maer hebbende haer voorsorghe laten gaen »over den selven Staet ende het werck jeghenwoordelijck voor-»handen zijnde, hebben na rype deliberatie dienstigh, ja noo-»digh gheacht, dat de hooghe machten der Vereenigde Neder-»landen bij malkander Staetsghewyse souden worden geconvo-»ceert omme ghesamentlijck (onder Godts genadigen zegen) te »mogen overleggen ende beraedtslagen hoe de staet deser Landen »allerbest seecker ende vast mocht worden gestelt." Zonder zich te ergeren aan het gebruik van noodelooze basterdwoorden, waar-aan men, in de dagen van CATS, evenzeer gewoon was, als men in de onze daarvan, met regt, afkeerig is, zal ieder, vertrouw ik, met mij in het voorgedragene eene deftige en mannelijke welsprekendheid erkennen. Gedurende de zitting der groote Vergadering, gaf onze CATS nog een merkwaardig bewijs van schranderheid, door den geleerden VAN WYN geboekt [1], hetwelk hier niet onvermeld mag blijven. De Ambassadeur van Spanje, bij die Vergadering tot een plegtig gehoor ingeleid zijnde, bragt aldaar in beleefde bewoordingen eenige klagten in. De Voor-zitter, op deze aanspraak, naar gewoonte, een kort antwoord gevende, vermengde dit antwoord met een' kleinen aanval, zeg-

[1] Zie de *Bijv. en Aanmerk.* op WAGENAARS XII[de] D., blz. 116—118.

gende, dat *God den Staat bewaard en gezegend had, waarvan de tropheën en teekenen* hun *boven het hoofd hingen.* Door dit zeker ongepast zeggen tegen den afgezant van eenen Koning, die thans met de Republiek bevriend was, gevoelde zich de Ambassadeur natuurlijk beleedigd, doch verkropte op dit oogenblik zijn misnoegen. Niet lang daarna echter deed hij, door zijn' Secretaris, den Raadpensionaris CATS van zijne gevoeligheid nader verwittigen, met bijvoeging, dat hij wel op herstel van dit zeggen had kunnen aandringen, maar vermeend had zulks in zoo plegtige Vergadering te moeten nalaten, en er slechts iets van te zeggen aan de Heeren, die hem uitgeleid hadden. Onze voorzigtige Staatsman antwoordde hierop met eene vaardige schranderheid, *dat de Ambassadeur ongetwijfeld wel zou bemerkt hebben, dat de Heer Voorzitter het bedoelde antwoord op zijn voorstel terstond daarna en gevolgelijk, zonder ruggespraak met de Vergadering of met iemand van hare Leden, gegeven had, en dat hetzelve derhalve niet was op te nemen, als van de Vergadering, maar alleen uit een bijzonderen inval van den President herkomende;* met welk antwoord de Secretaris scheen voldaan te zijn.

Bij het scheiden der groote Vergadering, besloot CATS haar met eene redevoering, wel blijken dragende van die al te weelderige vernuftsspelingen, welke ook in zijne dichtwerken niet zeldzaam zijn, maar die echter, mijns achtens, niet verdiend had, door BILDERDIJK, wiens voorbeeld bewijst dat een groot dichter daarom geen even groot redenaar of prozaschrijver is, in een bespottelijk licht geplaatst te worden [1]. Terstond na haren afloop hield de drie-en-zeventig-jarige Staatsman andermaal zoo ernstig op zijn ontslag aan, dat de Staten van Holland, hoe ongaarne ook, onder dankbetuiging voor zijne langdurige getrouwe diensten, hem hetzelve verleenden; waarop de godvruchtige CATS in de Vergadering op zijne kniën nederviel, God dankende voor den bijstand, dien hij, gedurende zijne zeventien-jarige bediening van een der zwaarwigtigste ambten, van zijne vaderlijke goedheid ondervon-

[1] *Vad. Hist.*, IX[de] D., bl. 15 en 16.

den had. Doch het lust mij, dit aandoenlijk en eerbiedwekkend tooneel met 's mans eigene woorden, in zijn *Twee-en-tachtig-jarig leven*, te schilderen. Het scheiden der groote Vergadering gemeld hebbende, vervolgt hij aldus:

Maer stracks na dit vertreck, soo ving ick weder aen,
En heb op 't out versoeck met yver blyven staen.
Ick stont dan vast geset op mijn verlopen dagen;
Des ben ick op het lest van mynen dienst ontslagen,
En my wierd danck geseyt voor mijn getrouwe vlijt,
En voor den swaren dienst in soo geruymen tijt.
My docht dien eygen stont, ick kon veel rasser treden,
En scheen te zijn verlicht in al de gansche leden.
Ick was gelijk een mensch, die van een swaarte scheydt,
Of die een lastig pack ter neder heeft geleydt.
Ick op dien eygen stont ging op der aerde kniele,
En droeg den Schepper op de krachten myner ziele:
Ick seyde: lieve Godt! ick seg u grooten danck,
En wil het doen met ernst, mijn korte dagen lanck.
Het is een lastig ampt, dat ick nu heb verlaten
Het swaerste, soo men houdt, van onse groote Staten.
Wie heeft dit wightig ambt voor desen oyt bekleedt,
Die niet daer nijt en viel door smaet of herten leet?
Van beyde ben ick vry; ick heb geen hoon geleden,
Want ick ben van den Staet vrywillig afgetreden:
En mits ick was ontlast, soo was ick gansch verblijdt,
Vermits ick van de sorg ten lesten was bevrijdt.
Mijn Godt heeft my verlost van duysent sware zorgen,
Verstoorders van de rust oock van den vroegen morgen;
Geef, dat ick nu alleen bekommert wesen mag
Ter eere van uw naam en van mijn lesten dag.

Hij bleef echter nog in het bezit van het ambt van Groot-Zegelbewaarder van Holland, hetwelk hem, na het overlijden van den vorigen bezitter, in den jare 1645, toen hij reeds elf jaren als Raadpensionaris gediend had, door de Staten van Holland werd opgedragen; eene opdragt, die ons een nieuw bewijs levert van de hooge tevredenheid dier Staten over de wijze, waarop hij het laatstgenoemde ambt bekleed had. Dan een nog sprekender bewijs van de groote achting, welke hem niet slechts de Staten van

6 *

Holland, maar ook de Algemeene toedroegen, zal ieder uwer voorzeker, met mij, daarin vinden, dat hij door die Staten nogmaals uit zijne stille afzondering geroepen werd, om aan het hoofd van een even moeijelijk als belangrijk gezantschap naar Engeland te staan. Dat rijk namelijk, toen in eene Republiek herschapen, aan welker hoofd de beruchte CROMWEL stond, altijd jaloersch op onzen handel en zeevaart, had in die dagen vooral zijne vijandelijke gezindheid omtrent dezen Staat duidelijk geopenbaard door het uitvaardigen der bekende *Acte tot aanwas van Scheepvaart en Koophandel*, welke voornamelijk tegen ons Gemeenebest gerigt was, en door het uitgeven van brieven van schâverhaling aan bijzondere personen, die men verstond door ingezetenen van dezen Staat benadeeld te zijn; waardoor de Hollanders en Zeeuwen merkelijke schade leden. De Staten van de beide gewesten, met reden voor een' oorlog met Engeland en de daaruit te duchten rampen bevreesd, wisten bij de Algemeene te bewerken, dat er een buitengewoon gezantschap naar de nieuw opgerigte Republiek benoemd werd, om, ware het mogelijk, den vrede in stand te doen blijven, en een billijk verdrag van handel en zeevaart met haar te sluiten. Onze CATS werd aangezocht, om zich aan het hoofd van dit gezantschap te plaatsen; en, hoezeer hij zich wegens zijne hooge jaren, als zijnde bijna tot 74 geklommen, en de bezwaren eener zeereis, te dien tijde veel grooter dan thans, tegen welke hij vroeger ondervonden had weinig bestand te zijn, bovenal in den winter, ernstig zocht te verschoonen, wilde men echter van hem, als den meest geschikt gekeurden, die verschooning niet aannemen; weshalve de Vaderlandlievende grijsaard, hoe ongaarne ook, besloot ook deze nieuwe dienst aan hetzelve te bewijzen. Na een' ongemeen voorspoedigen overtogt, kwam hij, met zijne medeafgevaardigden, SCHAAP en VAN DE PERRE, nog vóór het einde des jaars 1651 te Londen aan; waar zij met groot eerbetoon ontvangen werden. Het voorstel der Gezanten, bij monde van CATS in de Latijnsche taal gedaan, werd met beleefdheid aangenomen; doch bij de nadere onderhandelingen werden van de Engelsche zijde groote zwarigheden opgeworpen. Ook werd het verblijf te Londen den

gezanten onaangenaam gemaakt door den smaad en de beschimpingen, die zij van het gemeen te lijden hadden. Er deed zich echter voor hen eenige hoop op, dat de onderhandelingen een gewenscht einde zouden hebben, toen eene onverwachte gebeurtenis die hoop geheel verijdelde. Ik bedoel de bekende ontmoeting tusschen de Nederlandsche en Engelsche Admiralen TROMP en BLAKE, en het daaruit tusschen hen ontstane scherpe gevecht, waarvan elk hunner de schuld op den anderen zocht te werpen. Te vergeefs zonden de Staten hunnen Raadpensionaris ADRIAAN PAUW, den opvolger en vroeger den voorganger van CATS, naar Engeland, om het voorval in het ware en voor ons gunstige licht te plaatsen; doch het bleek nu maar al te duidelijk, dat Engeland den oorlog met ons ten oogmerk had, die dan ook eerlang uitbarstte, en, gelijk men weet, den koophandel van Holland inzonderheid de grootste nadeelen toebragt. Nu keerden dus onze afgezanten in Hooimaand des jaars 1652, onverrigter zake, herwaarts terug; doch het blijkt uit het gegeven verslag ten overvloede, dat de schuld dier mislukking geenszins aan hen te wijten was. Dit was de laatste dienst, door onzen eerwaardigen CATS, als Staatsman, aan het Vaderland bewezen. Sedert bragt hij zijne dagen in ongestoorde, doch geenszins werkelooze of onnuttige rust op het door hem aangelegde *Zorgvliet* door, tot hij eindelijk, in den ouderdom van bijna 84 jaren, op den 12den September des jaars 1660, als een verzadigd en vergenoegd gast uit het leven scheidde, om naar die zaliger gewesten over te gaan, voor welke zijn gansche leven eene bestendige voorbereiding geweest was.

Zoo meen ik dan, G. H.! op uw aller toestemming te mogen rekenen van het bij den aanvang, in overeenkomst met den achtenswaardigen FEITH, door mij gezegde, dat CATS, als Staatsman, geene mindere aanspraak op onze hoogachting, dan als dichter, heeft. Ja, bedrieg ik mij niet geheel, zoo bestaat er eene merkwaardige overeenkomst tusschen zijn karakter in beide betrekkingen. Als dichter heeft hij geenszins de stoute vlugt, de kracht van uitdrukking, aan eenen HOOFT, VONDEL en HUYGENS eigen. Kunstelooze eenvoudigheid daarentegen, zoetvloeijendheid, be

valligheid, aan algemeene verstaanbaarheid gepaard, zijn, als dichter, zijne kenmerkende eigenschappen. Hij zoekt geenszins met zijn dichterlijk talent te schitteren, maar eeniglijk hetzelve ten algemeenen nutte aan te wenden. Zoo ook was het, als Staatsman, geenszins zijn streven, om onder de lichten en sieraden der Republiek gesteld te worden. Het was geenszins, gelijk bij een' OLDENBARNEVELT en DE WITT, het voorwerp van zijne eerzucht, om de Staatkunde der Republiek geheel naar eigene inzigten te regelen; neen, met het waarschuwend voorbeeld van de straks genoemden voor oogen, en ten gevolge van zijn' natuurlijken aanleg en vooral van de godsdienstige stemming van zijn gemoed, stelde hij zijnen roem enkel in de getrouwe vervulling der aan zijn' gewigtigen post verbondene pligten, en verwierf daardoor en door zijne groote bekwaamheden zoozeer de achting zijner medeleden van Staat, dat hij, de meer dan 73jarige grijsaard, tegen zijnen wensch, aan zijne rust onttrokken werd, als boven anderen geschikt gekeurd, om aan het hoofd van een der moeijelijkste en belangrijkste gezantschappen te staan. Waarlijk, zij doen den edelen Staatsman groot onregt, en worden door de onwraakbare getuigenis der geschiedenis luid wedersproken, die hem met WICQUEFORT voor een' man van geringe bekwaamheden, of met BILDERDIJK [1] voor *zeer vreesachtig*; voor iemand, *die zoo oorlogzuchtig was als een wezel of een konijn, en alle vrede aangenomen zou hebben, had het aan hem gestaan, waar hij slechts voortrijmen kon, schoon een goed oprecht man, zonder erg;* voor *een goeden treuzelaar, en die nullarum partium was;* voor *den ellendigsten redenaar, dien de wereld ooit opleverde*, of voor *een hals, niet opgewassen voor een Staatsminister;* uitmaken. Veeleer zult gij, vertrouw ik, hem, met wijlen den dichter J. J. VEREUL', met wiens zinrijke taal ik mijne rede besluit, hem vereeren, als een' man, die

[1] *Geschiedenis des Vaderlands*, VIIIste D., bl. 119 en 122 en IXde D., bl. 17, 39, 45.

Als Staatsman, 't wigtigst ambt met moed en ijver torschte,
In Neêrlands glorie deelde, en nooit naar glorie dorstte;
Als dichter, nog geliefd van ouderdom en jeugd,
Zijn zacht gestemde lier steeds heiligde aan de deugd;
Als Christen, altijd kalm en met zijn lot te vreden,
God om zijn weldaân meer gedankt heeft, dan gebeden, [1]

[1] Ik heb in mijn vertoog geen gewag gemaakt van de overgifte door CATS, bij de nederlegging van zijn ambt, als Raadpensionaris, der schriftelijke verdediging van WILLEM II, welke hem, in zijne waardigheid, ter bewaring was toevertrouwd. Die overgifte was het natuurlijk gevolg van de hem eigene zedigheid en geringe aanmatiging, waardoor hij meende dit stuk, na zijnen afstand van die waardigheid, niet onder zich te mogen houden, veelmin vrijheid te hebben, om daarover eigendunkelijk te beschikken. Dat hij hiermede, gelijk de uitkomst leerde, een' twistappel in de vergadering van Holland wierp, was zeker evenzeer buiten zijne bedoeling, als de schuld daarvan, met geen' schijn van regt, aan hem kan worden toegerekend.

Nog iets over

HENDRIK RUSE,

MEDEGEDEELD DOOR

Mr. J. DE VRIES,

in de Vergadering der derde Klasse, van 15 Januarij 1846.

Ons medelid, de heer DE JONGE, deelde ons in het jaar 1843 eenige bijzonderheden mede omtrent HENDRIK RUSE, welke bijzonderheden daarna geplaatst zijn in het 1ste Nummer van ons Tijdschrift: *het Instituut*, van dat jaar. Later heeft ons geacht medelid in hetzelfde Tijdschrift nogmaals eenige verdere bijzonderheden omtrent het leven en de Schriften van dezen verdienstelijken Ingenieur verzameld en medegedeeld in een tweede stukje, getiteld: *Nog iets over* HENDRIK RUSE, hetwelk in het 2de Nummer van het jaar 1845 geplaatst is. Het is thans voor de derde maal, dat nog ontdekte merkwaardige trekken, tot 's mans leven betrekking hebbende, aanleiding geven om op HENDRIK RUSE terug te komen. Zij zijn ontleend uit hetgeen door de ijverige nasporingen van den heer P. SCHELTEMA, uit officiëele stukken, ter Charterkamer alhier aanwezig, is bekend geworden.

Men herinnere zich uit de stukjes van den heer DE JONGE, omtrent HENDRIK RUSE, dat deze, behalve in vreemde dienst, als Ingenieur, mede te Amsterdam door de stedelijke Regering is aangesteld geweest tot Ingenieur en Kapitein over eene Compagnie voetknechten, en dat hij die betrekking verscheidene jaren met lof heeft bekleed. Zijne aanstelling is van 9 November 1652, als Kapitein en Ingenieur. In de Acte van 5 Augustus 1659,

waarbij JOHAN PAUW tot Kapitein der stad wordt benoemd, wordt deze aangesteld: *als kapitein over de Compagnie soldaten van 150 koppen, daar laatst kapitein van geweest is* HENDRIK RUSE.

Hij heeft dus gedurende acht jaren die eervolle betrekking binnen Amsterdam bekleed.

Het ontslag van RUSE luidt woordelijk aldus:

»Wij Burgemeesters en Regaerders der Stad Amsterdam doen »weten, dat HENDRIK RUSE den tijd van 8 jaren ons heeft gediend »als Kapitein en Ingenieur; en in het een en het ander zoodanige »proeven van bekwaamheid gegeven, als van een goed soldaat »en expert Ingenieur kunnen verwacht worden. En alzoo »hij ons, om zich elders in krijgszaken meer te mogen oefe- »nen, als alhier de tegenwoordige gelegenheid medebrengt, on- »derdanig verzocht heeft zijne *demissie:* zoo hebben wij hem die, »ten opzigte van zoo genereus voornemen, in 't regard van »het *Kapiteinschap* niet willen weigeren, hem echter latende de »qualiteit van *Ingenieur van deze Stad.* Dan nademaal er aan »gelegen is, dat personen van goede en beproefde hoedanigheden »bekend gemaakt worden, opdat dezelve niet buiten eer en ge- »bruik blijven, zoo hebben wij goedgevonden hem met deze »acte van onze getuigenis te voorzien en in oorkonde het zegel »der voorn. Stede hieraan gehangen, den 24[sten] Januarij 1660."

Onder de bijzonderheden, waarmede RUSE tijdens zijn Ingenieur-kapiteinschap is belast geweest, heeft onder anderen behoord het ontwerpen van eene nieuwe Regulierspoort in plaats der oude van dien naam, ten jare 1654, »om te strekken tot ver- »zekering van het ligchaam van de stad." RUSE had het ontwerp daarvan ten papiere gebragt en ingeleverd. Het werd aan den Raad vertoond, welke daarop »Burgemeesteren, benevens de Hee- »ren Thesaurieren verzocht en geautoriseerd heeft, om de voorz. »steenen poort met de aankleve van dien ten allereerste te laten »maken of aan besteden, zulks als zij tot de meeste menage »dezer Stad zouden verstaan te behooren."

Eene andere bijzonderheid, uit de stukken der Charterkamer ontleend, betreft een verzoek van Kapitein RUSE omtrent de wapenen, waarbij deze laatste aan Burgemeesteren een voorstel had

gedaan, omtrent de oude wapenen en de te gelde making daarvan bij verwisseling van de nieuwe, welk stuk, als meer belangrijk misschien voor de *zaak* daarin behandeld, dan voor den persoon van RUSE *zelven*, wij min noodig achten, hier in zijn geheel af te schrijven. In 1657, werd voor onkosten van gladde wapenen aan RUSE *f* 175 toegekend. Wij hebben voorts reeds gezien, uit de bovenvermelde akte van zijn ontslag, hoe RUSE bij het verlaten zijner vaste functiën te dezer stede, nogtans verlof bekwam, den titel van Ingenieur der Stad te mogen blijven voeren. In eene Resolutie van 17 Augustus 1659 vinden wij dan ook, »dat hij »is verstaan op zijne presentatie te blijven: *Ingenieur extra-ordi-* »*naris van deze Stad*, belovende altijd gereed te zijn, ontboden »zijnde van de Heeren Burgemeesteren, om in alle voorvallende »zaken de Stad in alle getrouwheid dienst te doen, en is hem »daarvoor toegelegd een honorarium van jaarlijks *f* 250,—." Nog in vaste dienst zijnde, werden hem in 1655 *f* 300,—: »voor »zijne extraordinaris dienst, in het afteekenen van eenige werken »toegeleid."

Wij weten uit de bijdragen, die de Heer DE JONGE geleverd heeft, dat RUSE zijne betrekking bij deze Stad verwisseld heeft met zijne dienst bij den vreemde, en dat hij, met name ook in Denemarken, zijne kennis, als Ingenieur en Vestingbouwkundige, heeft ten dienste gesteld. Opmerkelijk is het, dat *even vóór* RUSE *ook een Sergeant der Stads soldaten in dienst van Denemarken was overgegaan.*

Ook voor en na het ontslag uit zijne stedelijke betrekking schijnt de Regering van Amsterdam het van belang gerekend te hebben, omtrent de verrigtingen van een harer verdienstelijkste Landgenooten in het Buitenland berigt te ontvangen. Zoo lezen wij dan ook in de brieven, aan het Bestuur van Amsterdam gerigt, twee plaatsen, die RUSE van nabij betreffen; de eene brief is van M. RÖMER, Minister van den Staat te Hamburg, van 28 November 1659, welke luidt: »De Hertog van Lunenburg Zell voor »eenige dagen te Harburg geweest zijnde, heeft aldaar bezig- »tigd en opgenomen de nieuw opgemaakte vesting van den Heer »RUSE, en is wederom naar Zell teruggekeerd."

(Zell is hetzelfde als Celle, eene bekende Stad, behoorende aan het Vorstendom Lunenburg. Harburg is de bekende vesting, of het slot dier Stad, waaraan RUSE zoo vele verbeteringen aanbragt, en die hem zooveel roems verschafte.)

Eene andere bijzonderheid wordt uit eenen tweeden brief bevestigd, dat namelijk RUSE zich ook omtrent de fortificatiën van Koppenhagen heeft verdienstelijk gemaakt. In eenen brief toch van J. LE MAIRE, Ambassadeur aldaar, van 23 Julij 1661, mede aan het Bestuur van Amsterdam gerigt, komt daaromtrent het volgende voor:

»Men begint te Koppenhagen mede de wallen te versterken »en de Fortificatiën te voorzien en regulier te maken, tot wel»ken einde de Koning van Denemarken den *gewezen Kapitein* »RUSIUS, onder favorable conditien tot Ingenieur Kwartier-meester»generaal en ook tot Colonel heeft aangenomen."

Meer heeft men in de brieven van buiten niet aangetroffen. De reden hiervan vindt de heer SCHELTEMA te regt dáárin, dat de brieven van Koppenhagen, tusschen de jaren 1668 en 1679, niet, zoo als de vroegere en latere, op de Charterkamer alhier voorhanden zijn.

Wij sluiten deze mededeelingen met nog twee bijzonderheden, uit de stukken van het Amsterdamsch Archief getrokken.

De eerste is, dat op den 28sten Januarij 1660 »op approbatie »van den Raad aan HENDRIK RUSE, Ingenieur extra ordinaris »van deze Stad zijn verkocht 20 Erven, gelegen op Kattenburg, »volgens de Kaart daarvan zijnde, tegen 600 Guldens ieder erf »contant, welke erven de voorz. RUSE beloofde in dier voege te »zullen betimmeren, dat dezelve strekken zouden tot sieraad van »de Stad." — (Zie ook WAGENAAR, Amsterdam. Dl. 1, bl. 597, »in Folio.)

Men ziet hieruit, dat RUSE destijds niet onvermogend moet geweest zijn, om zulk een' koopschat te besteden, en zulk een werk op de gekochte erven te ondernemen; hij zal hiermede gewis tevens een nuttig werk hebben ontworpen.

De tweede bijzonderheid eindelijk, betreft het geslacht van RUSE, dat, naar wij mogen vooronderstellen, niet onberoemd ge-

bleven is, daar wij in de Resolutiën van den Oud-Raad, nog twee personen, den naam RUSIUS dragende, vermeld vinden. De een was *Praelector anatomiae*, de ander *Professor in de regten* alhier.

Ik heb gemeend een en ander u te moeten mededeelen, en heb den heer SCHELTEMA ten dezen erkentelijkheid betuigd, van mij daartoe te hebben in staat gesteld.

DERDE KLASSE.

Mededeelingen nopens de heerbanen en den cursus publicus in het Romeinsche Rijk, voornamelijk in de tweede, derde en vierde Eeuw onzer Jaartelling.

DOOR

Mr. A. VAN GOUDOEVER.

Hoezeer ook de Romeinsche geschiedenis na den ondergang van het gemeenebest, in veel opzigten, niet weinig van hare aantrekkelijkheid verliest; alhoewel wij in dit tijdvak niet meer die vurige liefde voor vrijheid en vaderland bewonderen, die eene rij van helden en moedige verdedigers schiep, als waarop bijna geen ander volk der oudheid, zich, gedurende zulk een lang tijdsverloop, heeft kunnen beroemen; ofschoon wij niet meer die helden- en burgerdeugd zoo algemeen zien werken, waardoor geen volk tegen de Romeinsche legerbenden bestand was; niettegenstaande eindelijk de volksdeugden van matigheid en standvastigheid, ook in de grootste gevaren, van tucht, van gehoorzaamheid en zoo veel andere aanmerkelijk verminderden; — zoo valt het aan den anderen kant niet te ontkennen, dat de geschiedenis van den Romeinschen Staat, onder de CAESARS, vooral onder TRAJANUS en zijne opvolgers, weder in andere opzigten eene belangrijkheid bevat, welke, voor een groot gedeelte in de vroegere tijdperken gemist wordt. Ik bedoel hier vooral die menigte van wijze verordeningen en inrigtigingen, om zulk een uitgestrekt gebied, dat eenmaal over eene oppervlakte van meer dan 180,000 vierkante mijlen heerschte, behoorlijk te besturen, in

bedwang te houden, en voor deszelfs belangen te zorgen. Om hiervan een meer duidelijk begrip te krijgen, is het niet genoegzaam de geschiedschrijvers van dit tijdperk te raadplegen; maar moet men vooral de wetten en verordeningen zelve, zoo veel mogelijk opsporen, omdat men daar eene menigte van zaken aantreft, die door de eerste, of als genoegzaam bekend, zijn overgeslagen, of niet dan terloops zijn aangestipt, of ook wel verkeerdelijk zijn opgegeven.

Het is mij niet ongepast voorgekomen uwe aandacht op ééne dier inrigtingen, die namelijk der posterij bij de Romeinen, vooral in de II^{de}, III^{de} en IV^{de} Eeuw onzer Jaartelling, voor eenige oogenblikken, te bepalen. Om daarover evenwel juist te oordeelen, zal het noodig zijn, vooraf het eene en andere over de openbare wegen te herinneren, die reeds vroeger, onder de Republiek, bestaan hebben, en door hunne voortreffelijke inrigting de aandacht zoowel van vroegere als latere geschiedschrijvers en geleerden tot zich getrokken hebben.

De Romeinen dan, die reeds vroeg het veroveringsstelsel aangenomen hadden, niet, om als stroopende horden eene plaats of een land in te nemen met oogmerk, van het met buit overladen weder te ontruimen, maar veel meer, van hun gebied en hunne magt langs zoo meer uit te breiden, zochten dit doel niet alleen met kracht van wapenen, maar ook door het stichten van volkplantingen te bereiken. Het kon hun niet ontgaan zijn, van hoeveel belang daartoe goede en altijd bruikbare wegen moesten geacht worden, om hunne troepen langs alle rigtingen, met de meeste snelheid, te kunnen afzenden, en, zoo noodig, op eene gemakkelijke wijze van allen toevoer voorzien. Naar mate dus het Romeinsche gebied in uitgestrektheid toenam, naar die mate werden er ook meerder wegen aangelegd, tot dat zij eindelijk zich van den muur van ANTONINUS in Engeland tot aan Jerusalem uitstrekten en te Rome, als in een middelpunt, zamen liepen, langs eene uitgestrektheid van 4080 Romeinsche mijlen; en wel in de rigting van den noordwestelijken tot den zuidoostelijken grenspaal van het rijk, van den muur van ANTONINUS tot Jork, 222 Romeinsche mijlen, vandaar tot Londen 227, tot Rhutupiae

of Sandwich 67, voor de overvaart naar Boulogne 45, tot Rheims 174, tot Lyon 330, tot Milaan 324, tot Rome 426, tot Brundisium 360, voor de overvaart naar Dyrachium 40, naar Byzantium 711, naar Ancyra 283, naar Tarsus 301, naar Antiochië 141, naar Tyrus 252, en vandaar naar Jerusalem 168 Romeinsche mijlen [1]. Maar ook in andere rigtingen waren overal zulke groote wegen aangelegd, zoo als genoegzaam uit het zoogenaamde Itinerarium van ANTONINUS en de tabula Peutingeriana kan blijken. Voor deze wegen werd groote zorg gedragen, op vele plaatsen moesten ze tevens voor waterkeeringen dienen, waarvan ik als voorbeelden aanhaal die heerbanen, die langs den Rijn en de Waal door AGRIPPA aangelegd, en op de kaart van PEUTINGER zijn aangeteekend [2]; ja zelfs schijnen de Romeinen, waar dit nuttig kon zijn, hunne groote wegen met opzet langs de rivieren te hebben aangelegd, om ze tevens tot dijken te doen dienen. Aan deze gewoonte dan is het toe te schrijven, dat, bij de latere schrijvers althans *via publica* en *agger publicus*, heerbaan en baan- of bandijk als woorden van dezelfde beteekenis gebruikt worden. Het zoude in der daad belangrijk zijn, indien al de plaatsen bij de oude schrijvers, hiertoe betrekkelijk, door eenen deskundige bijeengebragt en oordeelkundig getoetst wierden, daar ik mij verbeelde, dat het gevolg van zulk een onderzoek zoude leiden tot het bewijs, dat de Romeinen ook in het aanleggen van dijken, en over het geheel in het vak, dat men thans Waterstaat noemt, veel meer bedreven zijn geweest, dan men zich gewoonlijk voorstelt [3]. Doch dit in het voorbijgaan.

De Romeinen, wel ver van zich met deze groote wegen te vergenoegen, hadden in Italië en ook in de wingewesten, daarenboven kleinere wegen ter meerder gemeenschap en tot gemak van vervoer aangelegd, die, zoo als de geleerde CANNEGIETER [4] beweert, door de Romeinen *Caji* genoemd werden, vooral indien

---

[1] Zie GIBBON, c. 2, p. 51.

[2] Zie CANNEGIETER, *Monimentum Dodewerdense*, p. 257.

[3] CANNEGIETER, l. a. pl. en p. 259 seq.

[4] l. l. 262, vergelijk JOS. SCALIGER, *ad* AUSONII, *Epp.* II, 13.

zij tevens tot waterkeering dienden, van het verouderde *Cajare* hetwelk *beteugelen, tegenhouden,* beteekent, en waarvan het Fransche *quai* en ons *kade* en *kadijk* kunnen worden afgeleid.

In Italië waren de wegen meestal met keijen of graniet of andere steensoorten bestraat (althans na het jaar 578 van Rome's bouw, waarin men de stad zelve voor het grootste gedeelte bestraat heeft) en wel in dier voege, dat dezelve aan de kanten door zwaardere hoeksteenen bevestigd en in elkander gehouden werden (*marginare viam*). In de Provinciën evenwel waren de wegen of van hard zand, of van grint, of van steenen gemaakt, naar gelang de landstreek opleverde. Om de duizend passen of elke Romeinsche mijl, was een mijlsteen of mijlpaal geplaatst, om de afstanden gemakkelijk te kunnen berekenen en naauwkeurig op te geven, waar iets was voorgevallen, of ook om de marschrouten der krijgsbenden te bepalen [1], tot welk oogmerk dezelve genommerd waren, een aanvang nemende van de poort van Rome, alwaar de weg begon, en voortloopende tot de plaats, waar hij eindigde. Want dat de meting der Romeinsche wegen van het *milliarium urbis* of *milliarium aureum*, hetwelk door AUGUSTUS op het forum geplaatst was, zou begonnen zijn, is eene meening, die door WILL. ADOLF BEKKER op goede gronden bestreden is [2]. Ook in ons land heeft men soms zulke mijlsteenen gevonden, bij voorbeeld eenen te Beek bij Nijmegen, die door SMETIUS op het Raadhuis der genoemde stad is overgebragt, en in zijne *Antiquitates Neomagenses* beschreven is.

Bij het aanleggen dezer wegen was men er op bedacht, om langs de kortste rigting van de eene plaats naar de andere te komen, zonder zich door eenige moeijelijkheden, die de natuur in den weg legde, te laten terughouden, of zich over het onteigenen van particulier eigendom te bekommeren [3]. Men groef door bergen heen, dempte moerassen, hoogde lage plaatsen op, en verstond er zich op, om bruggen over de breedste rivieren te leg-

[1] THIERSCH, *ad Tab. Peuting*, pag. 3.

[2] *Röm. Alterthümer*, I, p. 343.

[3] GIBBON, c. 3, pag. 31.

gen; hoedanige, zoo als die van Narni, van Alcantara en Nismes, door MONTFAUCON in zijne *Antiquité expliquée* beschreven zijn [1].

Van hoeveel belang nu men het aanleggen en goed onderhouden zoowel der wegen als der mijlsteenen gehouden hebbe, kan daaruit opgemaakt worden, dat te Rome de aanzienlijkste Magistraatspersonen, inzonderheid de Censores, die ook met het toezigt op de heerbanen belast waren, het zich als eene bijzondere eer rekenden, wegen aangelegd of hersteld te hebben [2]. Even zoo stelden de Keizers er eene groote eer in, dat ter gedachtenis van door hen herstelde of nieuw aangelegde wegen gedenkpenningen geslagen werden; zoo liet, bij voorbeeld, de Senaat een' penning ter eer van TRAJANUS slaan, toen hij den ouden Appischen weg hersteld had, en vindt men meermalen daarvan melding gemaakt in Inscriptiën, die in het *Corpus Inscriptionum* door GRUTERUS en door anderen worden opgegeven [3]. Ja zelfs zijn sommige geleerden van gevoelen, dat dit in de tweede Eeuw en vervolgens als een keizerlijk voorregt beschouwd moet worden, waarvan onze geleerde landgenoot, HENRICUS CANNEGIETER, zich zoodanig overtuigd hield, dat hij, omdat er in Spanje een steen gevonden is, uit wiens opschrift blijkt, dat M. CASSIANUS LATINIUS POSTUMUS AUGUSTUS iets hersteld heeft, (op den steen staan alleen de namen en titels, en dan het woord *restituit*) dat hij, zeg ik, meent, dat hier aan eenen herstelden mijlsteen moet gedacht worden en daaruit dan verder besluit, dat POSTUMUS niet alleen over Gallië en tot aan den Rijn, maar ook over Spanje geheerscht zou hebben [4].

Geen wonder dus, dat men ook aan de Goden eene bijzondere zorg over deze wegen toeschreef, en men in deze landstreek de eene en in eene andere wederom eene andere godheid als den bijzonderen beschermgod der wegen en dijken vereerde. Zoo

---

[1] Tom. IV, p. 2; l. 1, c. 5.

[2] Zie de *collectio Inscript.* ORELLII, op de plaatsen in den index op het woord *Curatores* aangehaald.

[3] N°. 150 en volgg.

[4] POSTUMI c. 4. p. 120 seqq.

weten wij toch, dat de Romeinen hier te lande HERCULES, onder den bijnaam van MAGUSANUS, als zoodanig godsdienstige eer hebben toegebragt [1].

Na deze korte beschouwing der wegen bij de Romeinen, kunnen wij nu onze taak aanvaarden, en nagaan, hoedanig de posterij in het te voren opgegeven tijdperk bij dit volk was ingerigt. Ik zeg: bij dit volk was ingerigt: daar het genoegzaam bekend is, dat de zaak zelve, als geheel nieuw door de Romeinen geenszins is uitgevonden; maar ook bij de Grieken en vooral bij de Persen is bekend geweest.

Wat dan de Romeinsche posterij aangaat, stelt men gewoonlijk, dat AUGUSTUS den *cursus* zou hebben ingesteld, en dat dezelve door TRAIANUS of ADRIANUS en andere Keizers meer uitgebreid en nader geregeld is geworden. Mij evenwel komt het voor, dat men de zaak hooger moet ophalen. Het is wel waar, dat de Romeinsche Magistraatspersonen [2], onder de Republikeinsche Regering, naar hunne wingewesten of aangewezen posten vertrekkende, zonder bezwaar der ingezetenen, van 's lands wege met dat alles voorzien werden, wat zij voor hunnen togt noodig hadden, en zij dus zelve voor geschikte verblijven bij hunne gastvrienden moesten zorgen [3], en in hunne wingewesten niet ten kosten der inwoners mogten reizen; maar LIVIUS [4] leert ons toch, dat gezanten, die van Staatswege afgezonden werden, om het eene of andere spoedig ten uitvoer te brengen, in de steden, waar zij doorkwamen, een iumentum mogten vorderen. Dezelfde geschiedschrijver [5] deelt ons mede, hoe reeds in het jaar 555 u. c. bij de bestuurders der wingewesten misbruiken te dien aanzien waren ingeslopen, waardoor de ingezetenen niet weinig gekneld werden; terwijl hij, over het jaar 579 handelende, ons uitdrukkelijk zegt, dat de Consul L. POSTUMIUS naar Campanië gezonden zijnde, om aldaar de dominiale bezittingen van de bijzondere

---

[1] CANNEGIETER, t. a. p. p. 158 en 262. en ORELLII *Inscript.* N°. 2004 sqq.

[2] SPANHEIM, *de usu et praest. numism. diss.* 13 p. 562.

[3] LIV. l. XLII. c. 1. [4] T. a. pl.

[5] L. XXXII, c. 27, en DUKERUS aldaar.

eigendommen naauwkeuriger af te doen palen, hij op de Praenestiners gebeten, hun gelast heeft, dat zij, op hunne kosten voor hem een verblijf in gereedheid moesten maken, en de noodige paarden en lastdieren, welke hij bij zijn vertrek vandaar zou behoeven, moesten bij de hand hebben. Welk voorbeeld door eenen Consul gegeven ten gevolge had, zoo als LIVIUS [1] zelf aanmerkt, dat dergelijke vorderingen van dag tot dag gebruikelijker en bezwarender werden. Meer uitdrukkelijke vermeldingen van zoodanige vorderingen heb ik niet gevonden, maar het opgegevene is genoegzaam om te betoogen, dat de zaak voor AUGUSTUS, hoe zeer niet geregeld, evenwel niet geheel onbekend is geweest. Laat ons nu vernemen, wat deze Keizer ten opzigt der posterij veranderd heeft. AUGUSTUS dan, om met den meesten spoed te kunnen weten, wat er in de verscheidene gedeelten van zijn gebied omging, heeft eerst gewild, dat, op bepaalde afstanden, altijd rappe boden zouden gereed staan, ten einde niet alleen de brieven tot den naasten post over te brengen; maar ook, om mondelinge mededeelingen aan dengenen te geven, die voor de volgende station hen zou vervangen. Weldra evenwel bemerkte men, dat op die wijze de tijdingen nog te lang onder weg bleven, en bepaalde, dus, dat er rijtuigen met ezels of paarden zouden gebruikt worden, die om de reis der couriers te bespoedigen, dáár, waar zij doorkwamen, zonder kosten voor het Rijk, op de plaats moesten geleverd worden, en wel op verantwoordelijkheid der municipale overheid, zoodra de courier haar zijn diploma of geteekende order vertoond zou hebben [2].

Op dezen grond meenen sommigen, dat men AUGUSTUS voor den stichter der paardenposterij in het Romeinsche rijk te houden hebbe; ook wij willen dit in zoo verre toegeven, dat wij erkennen, dat zijne verordeningen aanleiding gegeven hebben tot regeling van het postwezen, zoo als dit later bestaan heeft; maar merken tevens aan, dat de bepalingen van AUGUSTUS zeer beperkt en onvolledig waren, en dat men niet kan volhouden, dat er ten

[1] L. XLII, c. 1.

[2] SUET., *in vita*, c. 49. PLUTARCHUS, *in Galba*, cap. 8.

zijnen tijde een eigenlijk postwezen te Rome bestaan heeft, evenmin als men zeggen kan, dat er vóór hem niets van deze zaak bij de Romeinen zou zijn bekend geweest.

Het valt niet moeijelijk, om zich te overtuigen, dat deze opgelegde verpligting voor de municipale Magistraatspersonen en voor de inwoners der steden een vrij zware last werd, indien wij bedenken, aan hoe veel misbruiken deze zaak onderhevig was, vooral onder Keizers, zoo als de meeste waren, die na AUGUSTUS over het Romeinsche rijk geheerscht hebben. Weshalve men zich geenszins verwondert, dat er penningen ter eere van Keizer NERVA geslagen zijn, die nog heden bewaard worden, toen hij Italië van dezen last, die toen reeds *vehiculatio* genoemd werd, ontslagen had. Dat dit woord toch reeds ten tijde van dien Keizer gebruikt werd, blijkt uit den penning welken ik bedoel, en die door SPANHEIM in het meer aangehaalde werk afgebeeld en beschreven is [1]). Maar wie eigenlijk na NERVA het postwezen tot eene vaste en door wetten bepaalde landsinrigting gemaakt hebbe, daaromtrent is bij de oude schrijvers verschil van gevoelen. AURELIUS VICTOR [2] kent die eer aan TRAIANUS, SPARTIANUS daarentegen aan ADRIANUS toe [3]. Als men nu het leven van ANTONINUS PIUS bij CAPITOLINUS [4] en dat van SEVERUS [5] bij SPARTIANUS [5] leest, dan zoude men weder vooronderstellen, dat onder den eerstgenoemden Keizer de oude inrigting nog in gebruik was, en dat men aan den laatsten de verandering dezer gewigtige zaak moet dank weten. Zoo als het mij evenwel voorkomt, heeft de geleerde GOTHOFREDUS in zijne aanteekeningen op den codex van THEODOSIUS op goede gronden beweerd, dat of TRAIANUS of ADRIANUS, (dit laat hij onbeslist,) de posterij (*cursus fiscalis*) als eene Rijksinrigting heeft ingesteld, in dier voege, dat langs de groote wegen de noodige trek- en rijdieren, zoowel als voertuigen en wagens, van 's lands wege voorhanden waren, en de municipale overheden daarmede niet langer belast waren;

---

[1] *Dissert.* XIII, p. 561 seq.
[2] *Caes.* c. 13.
[3] *In vita*, c. 7.
[4] c. 12.
[5] c. 14.

met dien verstande evenwel, dat zij, om van dien last en van de persoonlijke onaangenaamheden, die daarmede verbonden waren, ontslagen te worden, jaarlijks eene zekere som gelds aan den fiscus moesten uitbetalen. Deze som nu kwam den edelen ANTONINUS PIUS voor velen te bezwarend voor; weshalve hij ze verminderde, en wij, lezende, dat hij de kosten der paardenposterij voor de *Municipia* verligt heeft, dit van de *collatio* of jaarlijksche afkoop te verstaan hebben; maar niet, als of ten zijnen tijde die zaak nog geheel in handen der municipale Besturen zoude geweest zijn. SEPTIMIUS SEVERUS eindelijk, die twee magtige mededingers te bestrijden had, alvorens hij zich als op zijnen troon vast gevestigd kon beschouwen, heeft, om de gemoederen des te meer aan zich te verbinden, met vrijgeving der collatio al de kosten en uitgaven dezer inrigting op den fiscus overgebragt, welke ontlasting evenwel niet van langen duur geweest is.

Nadat dan het postwezen eene Rijksinrigting geworden was, zijn er door de Keizers te dezen aanzien veel wetten en verordeningen uitgevaardigd, welke wij in onze beschouwing tot grondslag van onze redenering willen aannemen en alzoo nagaan: 1°. wat er omtrent de rijdieren en rijtuigen, die men gebruikte was voorgeschreven; 2°. aan wie het toezigt over dezelve was aanvertrouwd; 3°. wie van deze posterij gebruik konden maken en tot welke einden dezelve gebezigd werd, om dan in de 4 plaats nog het eene en andere mede te deelen, dat welligt zal kunnen dienen, om eene meer volledige kennis dier inrigting te bekomen.

In het algemeen waren de posterijen tweeledig, of voor transport van goederen, van familiën, zieke krijgslieden enz., of voor reizende personen en renboden bestemd. Bij de eerste soort werd minder spoed gevorderd, en werden meestal ossen of ezels, en in het oosten ook kamelen, gebruikt, welke soort van posterij in het Latijn de *cursus clabularis* genoemd wordt, en zeer verschilde van den *cursus velox* of snelpost, ook wel *cursus vehicularis* genoemd, waartoe men ezels, muildieren en paarden, deels voor rijtuigen, deels onder den man inspan

de[1]. Op elke station was een bepaald getal van wagens, rijtuigen en postdieren voorhanden; zoo evenwel, dat de beide diensten uit elkander gehouden werden, en de trekdieren voor den *cursus clabularis* bestemd niet voor den *vehicularis* of *velox* gebezigd mogten worden. De grootte der onderscheidene wagensoorten, zoowel als de vracht, die men op dezelve laden mogt, was naauwkeurig bij wettelijke verordeningen bepaald, en zware straffe aan de overtreders bedreigd[2]. Ja zelfs werd soms, indien men reden had, om te vermoeden, dat hierop niet genoeg acht gegeven werd den Praefectus Praetorio of anderen aanzienlijken Magistraatspersonen aangeschreven, om door behulp van de Militaire Magt de wagens te doen onderzoeken[3]. De wagens waren ook verschillende van grootte naar gelang zij voor de bijzondere dienst des Keizers of voor die van andere personen bestemd waren. Ook verschilde de uiterlijke vorm der wagens, die voor vervoer van goud, zilver en geld gebezigd werden van diegene, welke andere goederen vervoeren moesten. Daartoe had de posterij hare eigene wagenmakers, ook wel *carpentarii* genoemd[4], die op elke station voorhanden waren, en gedeeltelijk uit vrije of vrijgelatenen, gedeeltelijk uit slaven, genomen waren. Deze lieden genoten bij de posterij vrij kost en vrije kleeding; waarom Keizer VALENTINIANUS[5] gestrengelijk aan deze lieden verboden heeft eenige fooijen, onder welk eenen naam dit ook geschieden mogt, van reizigers of renboden aan te nemen; een verbod, dat des te billijker was, daar deze gezellen waarschijnlijk ook door de Provinciale Besturen gebruikt moesten worden, om tegen een bepaald loon de wagens te onderhouden en te herstellen, aangezien dat onderhoud niet uit de schatkist, maar uit de Provinciale kas moest betaald worden[6]. Dit zelfde had ook met het onderhoud der stallingen plaats, waarvoor al mede de gewestelijke Be-

[1] Zie *Cod. Theod.* II, p. 556, en HENNINIUS aldaar aangehaald. (Ed. RITTERI, Lips. 1736.)

[2] T. a. pl. pag. 550, 556, 578 en 562.

[3] *Codex*, t. a. pl., p. 562.

[4] L. l. p. 550.

[5] T. a. pl. p. 562.

[6] T. a. pl. p. 566.

sturen te zorgen hadden, aan welke evenwel ter verligting der kosten het voordeel van den mest gelaten werd. Wel verre evenwel, dat dit onderhoud aan het goedvinden dier Besturen werd overgelaten; integendeel mogen wij uit eene wet van GRATIANUS opmaken, dat geregeld elk jaar eene vierde gedeelte der stallen en rijtuigen behoorlijk moest vernieuwd of gekalefaterd worden [1]. De wagenmakers der posterij, die, zoo het schijnt, op eenen bijna militairen voet ingedeeld waren, en hunne *Praefecti*, of overlieden, hadden, mogten van de Municipale Besturen tusschentijds geen gelden voor slijtage der raderen en dergelijke zaken afvorderen: een misbruik, dat ingeslopen was en door eene bijzondere wet van VALENTINIANUS verboden werd [2].

Het getal der paarden en andere rij- of lastdieren, hetwelk op elke station voorhanden moest wezen, was bepaald, en, als men uit eene plaats van PROCOPIUS, in zijne *Arcana historia* [3], ook tot die tijden, waarvan wij spreken, eene gevolgtrekking mag maken, dan zoude men, zoo als GOTHOFREDUS [4] en GIBBON [5] gedaan hebben, mogen aannemen, dat op elke station veertig paarden voorhanden moesten zijn. Ik voor mij zie minder zwarigheid, om aan te nemen, dat, hetgene in de zesde Eeuw heeft plaats gehad ook in de derde en vierde, te dezen aanzien, is in acht genomen geworden; dan wel, om te stellen, dat dit getal, op alle stations, door het geheele rijk, hetzelfde zoude geweest zijn. Immers mag men wel als zeker stellen, dat, hoe nader men aan de grenzen kwam, het getal der postdieren om het minder gebruik, dat van dezelve aldaar te pas kwam, evenredig zal zijn afgenomen. JULIANUS immers ging nog verder, en schafte de *veredi* in *Sardinie* af, omdat er zoo weinig gebruik van gemaakt werd [6]. Dat daarentegen het getal van veertig paarden voor meer bezochte stations, ook in de derde en vierde Eeuw, niet als te groot mag gehouden worden, blijkt uit eene wet van THEODOSIUS, waarbij hij aan de *vicarii* of Gouverneurs

[1] T. a. pl..
[2] Pag. 553 en aldaar GOTHOFREDUS.
[3] Cap. 30.
[4] *Ad Cod. Theod.*, p. 566.
[5] C. 2, p. 52.
[6] *Cod. Theod.* p. 548.

der Dioecesen, die in rang en aanzien op de *Praefecti Praetorio* volgden, vergunt, om op elke station tien paarden te eischen en voor mindere ambtenaren, naar evenredigheid, het getal paarden bepaalt, op welke zij aanspraak konden maken [1]. Een nader bewijs van onze stelling kan genomen worden uit de vergelijking van veertig paarden met het aantal van andere rij- en lastdieren, die op elken poststal gevonden moesten worden. Het is zoo, dit getal kan niet naauwkeurig opgegeven worden; maar hoe aanzienlijk de menigte van ezels, muildieren en ossen moet geweest zijn, kan men geredelijk uit de boven aangehaalde wet van THEODOSIUS opmaken, die aan denzelfden ambtenaar, aan wien zij het regt geeft van tien paarden op elke station te kunnen eischen, nog daarenboven toestaat, om dertig ezels van de posterij te nemen, welke dieren in het oosten voornamelijk nevens de paarden bij de snelposterij gebruikt werden, terwijl men aldaar voor het vervoer van goederen zich soms van kameelen bediende. In het westen daarentegen waren meer muildieren en ossen in gebruik ook nog na JULIANUS, want teregt beweert GOTHOFREDUS, dat de kerkvader SOCRATES [2] dwaalt, wanneer hij zegt, dat door dezen Keizer zou ingesteld zijn, om alleen paarden bij de *vehiculatio* te gebruiken [3]. Maar daarenboven worden wij door eene wet van CONSTANTIUS [4] in staat gesteld, om eenigzins te kunnen berekenen, hoe groot het getal trekdieren op elke wisselplaats moet geweest zijn, daar dezelve voor eene *rheda* of zwaar rijtuig met vier wielen, in den zomer acht en in den winter tien, en voor rijtuigen of karren met twee wielen drie muilezels toestaat.

Voor het onderhoud en de verzorging zoowel als voor de behandeling der postdieren, was almede door wettelijke voorschriften voorzien. Ten tijde toch van ARCADIUS en HONORIUS [5], zoo als dit uit eene wet dier Vorsten kennelijk wordt, werd voor het voeder der postdieren eene vaste som door de inwoners der aan-

---

[1] *Cod.* t. a. pl., p. 570 en 571.
[2] III, 1.
[3] GOTHOFR., ad *C. Theod.*, p. 512.
[4] T. a. pl., p. 536 et 539.
[5] *Cod.*, t. a. pl. p. 588

grenzende streken betaald, en moesten de opzieners der posterij zorgen, dat het voedsel goed, en in genoegzame hoeveelheid, in de stallen voorhanden was. Doch daar die lieden de inwoners veel meer lieten betalen, en daarenboven nog slecht voeder aan de beesten gaven, zoo werd het noodzakelijk geacht, dit misbruik door eene wet te weren en uitdrukkelijk voorgeschreven, dat men met de meeste zorg moest toezien, dat de bezwaren der posterij door de opzieners niet nog zwaarder gemaakt wierden, en alzoo aanleiding tot ontevredenheid mogt gegeven worden. Ook vroeger reeds toen het voeder in *natura* aan de posterij moest geleverd worden, rekenden de Keizers [1] het van belang door wetten te zorgen, dat die aflevering geregeld geschiedde, en tevens, zoo min mogelijk, bezwarend voor de inwoners gemaakt werd. Verder, zoo als wij reeds boven gezegd hebben, zag men zorgvuldig toe op de gesteldheid der stallen, en wilde men niet, dat oude of zwakke dieren bij de posterij gebruikt zouden worden: ten welken einde een vierde gedeelte op vaste tijden ontslagen of afgekeurd werd, om door nieuwe en sterkere vervangen te worden [2]. Met hetzelfde oogmerk, was het strengelijk verboden, de postdieren voor de snel- en vrachtposterij door elkander te gebruiken of dezelve voor privaatgebruik aan te spannen en bijzondere winsten te trekken, door de paarden of muilezels der posterij aan bijzondere personen ten gebruik af te staan [3]. Ja, de zorg voor de postdieren ging zoo ver, dat Keizer CONSTANTINUS, in eene wet, zijn misnoegen te kennen geeft, dat men die beesten zoo wreed mishandelde en meer van dezelve vorderde, dan hunne krachten toelieten. Hij verbiedt dus nadrukkelijk, dikke stokken of knuppels te gebruiken, maar gelast, dat men met roeden of zweepen, waarin echter op het einde een scherpe punt mogt worden aangebragt, de trage dieren moest aanzetten, zonder hun evenwel ligchamelijke wonden toe te brengen, er bij voegende, dat wanneer een *Promotus* of hooger beambte tegen deze wet zal gezondigd hebben, hij vernederd

---

[1] *Cod.*, IV, p. 17. [2] *Cod.*, II, p. 366.
[3] *Cod.*, t. a. pl., p. 310.

moet worden, en zoo het een *Munifex* of gewone postillon gedaan zal hebben, deze met *deportatio* gestraft zal worden [1].

Na den inhoud van deze wet vernomen te hebben, kan het niet bevreemden, dat overal de noodige oppassers aangesteld waren, om in alles te voorzien, wat tot voeding en oppassing der postdieren vereischt werd, en dat deze weder onder streng opzigt van anderen stonden, die in uitdrukkelijken last hadden, om scherpelijk toe te zien, dat de dieren aan de posterij behoorende niet ontvreemd of gestolen wierden, maar altijd in vol getal aanwezig waren. Dit misbruik was ten tijde van THEODOSIUS zoodanig in zwang gekomen, dat deze Keizer, die er zich zeer op toelegde, om het vervallen postwezen weder te herstellen en niet minder dan vijftien wetten betrekkelijk den *cursus publicus* heeft uitgevaardigd, het noodzakelijk achtte, genoemd misbruik onder bedreiging van zware straffen tegen te gaan [2]. Maar bevreemding moet het bij ons verwekken, dat bij elken stal der posterij veeartsenijkundigen geplaatst waren, om het zieke of kreupele vee te genezen en de noodige hulpmiddelen toe te dienen. Vergunt mij hier ter loops, ten dienste van hen, die welligt dit stuk zullen lezen, aan te merken, dat de veeartsenijkunde al vrij vroegtijdig door de Grieken en Romeinen als wetenschap is behandeld geworden. MANILIUS [3] reeds maakt van veeartsen gewag. VALERIUS MAXIMUS [4] spreekt van eenen *equarius medicus*. Bij COLUMELLA komen op meer dan eene plaats *veterinarii* voor [5], welke hij aanraadt, om bij de verlossing van het vee, even als vroedvrouwen bij de menschen, te gebruiken [6]. VEGETIUS, die 4 boeken over de *ars veterinaria* of *mulomedicina* geschreven heeft, stelt die kunst bijna met de geneeskunde gelijk, verzekerende, dat deze van gene slechts in weinige opzigten verschilt, en in de meeste gevallen overeenkomt. Dezelfde schrijver haalt verscheidene werken aan, waarin vóór hem dit onderwerp behandeld is; terwijl ook na hem door anderen over de *ars veteri-*

---

[1] *Cod.*, p. 528.
[2] *Cod.*, p. 582 en volg.
[3] V, 348.
[4] IX, c. 15.
[5] VI, 8, 1; VII, 5, 14; XI, 1, 12.
[6] VII, 3, 16.

naria boeken zijn uitgegeven, over welk gedeelte der *Historia Litteraria* men SCHNEIDER in zijne uitgaaf der *rei rusticae scriptores* kan raadplegen [1]. Voor mijn tegenwoordig oogmerk acht ik het niet noodig bij dit onderwerp langer stil te staan, doch kan niet nalaten aan te merken, dat sommige uitleggers zich schijnen te vergissen, indien zij vooronderstellen, dat het beslaan der muildieren en paarden oudtijds tot het beroep der veeartsen behoord zoude hebben, daar dit werk, zoo als wij straks zullen zien, niet door de *Mulomedici*, maar door de *Muliones* [2] verrigt werd. Ja: ik ben er niet vreemd van, om op grond van de bovenaangehaalde getuigenissen te vermoeden, dat die soort van artsen, hoezeer zij aan de posterij verbonden waren, en door dezelve van voedsel en kleeding voorzien werden, evenwel op eenen hoogeren trap van aanzien stonden, en met meer achting behandeld werden, dan, nog niet zeer lang geleden, de paardendoctors hier te lande genoten; — maar dat men ook, van den anderen kant, bij die oude *Mulomedici*, wat meer kunde zal gevorderd hebben, alvorens hun de genezing van het vee van 's Landswege werd toevertrouwd, dan zulks, nog voor eenige jaren, bij ons ter uitoefening dezer wetenschap vereischt werd.

Ik meen genoeg gezegd te hebben, om te doen zien, welke zorg voor het vee en deszelfs oppassing door de Romeinsche wetten op het postwezen gedragen werd, en ik zoude, wat dit gedeelte van mijn onderwerp aangaat, het bij het medegedeelde kunnen laten; indien ik niet meende, nog van ééne wet van denzelfden Keizer THEODOSIUS melding te moeten maken, waarin hij de zwaarte bepaalt van het gewigt, waarmede men de voertuigen en de *veredi* of rijpaarden mogt belasten. Ik beken het, reeds andere Keizers [3] hadden vroeger gelijksoortige bepalingen vast gesteld; maar de wet van THEODOSIUS is daarom merkwaardig, omdat in dezelve het eerst van eenen zadel (*sella*) gesproken wordt. In die wet dan, welke in het jaar 385 onzer jaartelling is uitgevaardigd [4], wordt voor de *sella* met de *freni* een

---

[1] IV en *Praefat.* II.

[2] *Cod.*, p. 262 volg.

[3] *Cod.*, p. 549 en 561.

[4] *Cod.*, p. 577.

gewigt van zestig ponden, en voor de *averta* of het valies slechts vijf en dertig ponden toegestaan. Te regt, dunkt mij, merkt GOTHOFREDUS[1] op, dat men ook uit die buitengewone zwaarte van eenen zadel kan opmaken, dat de kunst van dezelve te maken toen nog in hare geboorte was, en men dus niet geheel op losse gronden mag aannemen, dat de Romeinen, nagenoeg tegen het einde der vierde Eeuw, bij het paardrijden, zich van rijzadels bediend hebben; terwijl men zich tot dien tijd toe met dekkleeden (*stragula*) beholpen had. Ook schijnen de zadels, toen deze wet werd uitgevaardigd, nog niet zoo algemeen in gebruik geweest te zijn, dat ze aan de posthuizen voorhanden waren. Ware dit toch het geval geweest, waartoe zou dan de bepaling gediend hebben, die in dezelfde wet voorkomt, dat, indien bevonden werd, dat de zadel meerder gewigt had, dan de toegestane zestig ponden, dezelve aan de posterij in stukken gesneden moest worden? In dezelfde wet vindt men ook, dat de *averta* niet meer dan vijf en dertig ponden wegen mogt. Dit woord werd vóór de geleerde verhandeling van BERGIER, *sur les grands chemins de Rome*, met de noten van HENNINIUS uitgegeven[2], meestal dus verklaard, als of het iets beteekende, dat tot de optuiging van het paard behoorde; eene uitlegging, die voorzeker door de woorden van onze wet geheel vervalt, daar de *averta* wel degelijk van de *sella* en de *freni* onderscheiden wordt, en het niets anders dan een valies kan beteekenen, dat achter den ruiter op het paard werd vastgemaakt, zoo als de geleerde GOTHOFREDUS in zijnen *commentarius* van genoemde wet voldingend na HENNINIUS betoogd heeft, zich ook op den *Commentator Cruquianus* beroepende, die om het woord *pera* bij HORATIUS, sat. I. 6, 106 te verklaren, er *averta* als van gelijke beteekenis achter zet; welke verklaring ook bij ACRO, in zijnen *Commentarius* op die plaats van HORATIUS, in de *editio Henrico-Petrina* van het jaar 1555, gegeven wordt.

Maar welligt heb ik u reeds te lang in de stallen en bij de rijtuigen en postdieren der Romeinsche posterij doen vertoeven. Ik

---

[1] *Ad Cod.*, p. 580.

[2] IV, 15

noodig u dus, om u eenige oogenblikken met mij in de vertrekken te begeven, waarin men vertoeven kon, tot alles in gereedheid was, om de reis verder te kunnen voortzetten. Vooraf evenwel wil ik mededeelen, dat, hoe zeer GIBBON meent, dat de wisselplaatsen op den afstand van slechts vijf of zes Romeinsche mijlen gevestigd waren, ik zwarigheid maak, dit op zijn gezag alleen, zonder zijne bronnen te kennen, welke hij hier, tegen zijne gewoonte aan, niet opgeeft, aan te nemen, en vermeen te mogen vaststellen, dat de afstand der wisselplaatsen, naar gelang der meerdere of mindere gemakkelijkheid der wegen, als ook, om andere omstandigheden zeer verschillend zal geweest zijn. Zoo vind ik bij voorbeeld in het *Itinerarium Burdigallense*, door den beroemden WESSELING uitgegeven [1], dat de afstand van Bordeaux naar Arles op 371 Romeinsche mijlen voor de posterij berekend was, en dat men tusschen die twee steden, langs den postweg, één en veertig wisselplaatsen vond, dat is door elkander nagenoeg ééne, om de negen Romeinsche mijlen. Daarentegen lees ik in datzelfde *itinerarium* [2] voor den afstand van Arles naar Milaan 375 mijlen berekend, met niet minder dan vijf en tachtig wisselplaatsen, dat is ongeveer om de vier en een halve Romeinsche mijl ééne. Men ziet hier uit, dat ik niet zonder reden, die algemeene bepaling van den grooten geschiedschrijver verwerp, wiens grondige geleerdheid en veel omvattende kennis ik overigens zoo zeer als iemand vereer en bewonder.

Maar hoedanig waren die wisselplaatsen ingerigt? Men vindt voor dezelve driederlei namen bij de ouden gebruikt, *Civitates*, *mansiones* en *mutationes*. De twee eerste soorten waren alléén hierin van elkander verschillende, dat de eerste in de steden, de tweede opzettelijk aan de groote wegen gebouwd waren, *Civitates* dus en *mansiones* waren gebouwen, waar men, behalve postdieren en rijtuigen ter verwisseling, ook vertrekken of kamers aantrof om te kunnen vertoeven en overnachten, zoo als dit soms door de Keizers zelve, en niet zelden door hoogere Staatsdienaren en in geval van nood door doortrekkende

[1] P. 555, verg. GOTHOFRED., *ad Cod. Theod.* IV, p. 18. [2] Pag. 558.

legerbenden, en ook door vreemde gezanten gedaan werd. In deze verblijven was men van den noodigen voorraad voorzien om de reizigers te onthalen, en de noodige ververschingen aan te bieden, waarvoor de *Rectores* der Provinciën zorg moesten dragen, terwijl de proviandering, althans onder VALENTINIANUS den Eersten, ten laste der naburige steden en plaatsen schijnt geweest te zijn. Tot het bewaren van de proviand waren magazijnen met de postgebouwen verbonden, en was het huishoudelijk bestuur aan de *Curiales* of aan de municipale overheid aanbevolen, die men *Praepositi mansionum* noemde; want, daar deze plaatsen meestal zeer levendig waren, en er veel vertier plaats vond, zóó zelfs, dat op sommige van dezelve kleinere paleizen voor de Vorsten gevonden werden, zoo kan het geen verwondering baren, dat sommige der meest bezochte *mansiones* het voorkomen van kleine steden of vlekken vertoonden, en er in dezelve eene *Curia* en dus eene curiale of municipale regering gevestigd was [1]. Het was er evenwel verre van af, dat op elke wisselplaats zulke kostbare inrigtingen waren daargesteld. Integendeel waren de meeste, die *mutationes* genoemd werden, eenvoudig ter verwisseling van rijtuigen en postdieren aangelegd, of liever vooronderstel ik, dat op de *mutationes* alleen de postdieren verwisseld werden, terwijl de rijtuigen niet veranderd werden, maar tot op de naaste *mansio* doorliepen. Vraagt men nu, hoe de verhouding tusschen de *mansiones* en eenvoudige *mutationes* geweest zij, dan geloof ik, dat het boven aangehaalde *itinerarium Burdigallense* [2] ons grond geeft, om te mogen antwoorden, dat men nagenoeg om de vierde wisselplaats, althans in Gallië, ééne *mansio*, die tevens wisselplaats was, aantrof. Immers leert het ons, dat tusschen Bordeaux en Arles dertig *mutationes* en elf *mansiones*, en even zoo, dat langs den weg van Arles naar Milaan drie en zestig *mutationes* en twee en twintig *mansiones* gevonden werden.

Het spreekt van zelfs, dat op de wisselplaatsen het niet ont-

---

[1] *Cod. Theod.* II, p. 523, in paratitlo en IV, p. 18.
[2] T. a. pl.

brak aan de noodige postrijders, die alle door de posterij gekleed en onderhouden werden. Zij dienden niet alleen, om, indien met dit verlangde, als voerlieden op te treden; maar zij werden in allen geval medegegeven, zelfs aan de renboden, om het noodige toezigt op de paarden en muildieren te houden, dezelve te verzorgen en ze van de vreemde station naar de eigene terug te brengen. Ook omtrent deze lieden zijn verscheidene bepalingen in den *Codex Theodosianus* bewaard gebleven, zoo wel ten voordeele dezer beambten, als om misbruiken tegen te gaan, waaraan zij zich soms schuldig maakten. Zoo was, bij voorbeeld, door een bevel van VALENTINIANUS en VALENS het hun strengelijk verboden eenige gelden of fooijen aan te nemen [1]. CONSTANTIUS verbiedt hen de postdieren aan bijzondere personen ten gebruike te geven [2]. THEODOSIUS en VALENTINIANUS de Tweede hebben gezorgd, dat die postbeambten of andere lieden zich wachten moesten, de *saga* of jassen, die de postrijders, om tegen wind en regen en andere ongemakken bestand te zijn, noodig hadden, te scheuren of te ontvreemden. Daar nu meermalen van dat kleed of *sagum*, als den postrijders en wagenmakers, (*muliones* en *carpentarii*) bijzonder eigen, gesproken wordt; zoo vermoed ik, dat de *sagum* of door kleur of door fatsoen onderscheiden, en als het ware eene soort van liverei geweest zij, waaraan de postbedienden kenbaar waren, en welke *sagum* dus als 's Rijks kleeding niet mogt beleedigd worden [3]. Tot de verzorging der postdieren, welke aan de postrijders was aanbevolen, behoorde ook het beslaan der paarden en muilezels, welke bewerking BERGIER verkeerdelijk tot de taak der *Mulomedici* gebragt heeft [4], niet indachtig aan eene plaats bij SUETONIUS, in het leven van VESPASIANUS [5], uit welke duidelijk blijkt, dat het beslaan der paarden en muildieren door de *Muliones* verrigt werd. Ik kan niet voorbij, hier van eene andere dwaling gewag te maken, waarin ook sommige geleerden vervallen zijn, die onder het *calciare*

---

[1] *Cod.* II, p. 562.
[2] T. a. pl. p. 540.
[3] *Cod.* t. a. pl. p. 569 en 581.
[4] *Cod.* t. a. pl. 563 in de noot.
[5] Cap. 23.

der Romeinen hetzelfde verstaan, hetgene wij heden ten dage door beslaan van paarden te kennen geven, want, hoezeer ook eenigen hebben zoeken te bewijzen, dat reeds ten tijde van XENOPHON de hoeven der paarden, muilezels en kameelen met ijzeren hoefijzers, door middel van spijkers, zoo als dit bij ons geschiedt, beslagen werden [1], moet ik evenwel bekennen, dat, als men de plaatsen, waarop zij zich beroepen, naauwkeurig en in derzelver verband nagaat, zij volstrekt geen bewijs voor deze stelling opleveren. En, indien werkelijk het beslaan met hoefijzers reeds zoo vroeg ware bekend geweest, zoude dan XENOPHON, zouden dan de schrijvers, die over de veeartsenijkunde geschreven hebben, geheel van deze bewerking gezwegen hebben? Kan men vooral zoo iets van VEGETIUS vooronderstellen, die zoo zorgvuldig de hoeven of voeten der muildieren en paarden wil bezorgd hebben, als eene zaak, welker veronachtzaming de schadelijkste gevolgen, inzonderheid voor de paarden, volgens zijn gevoelen, hebben kan? Maar waarin bestond dan het *calciare* der Romeinen? Ik antwoord: in het algemeen deed men het niet; maar, als de hoeven gekwetst waren, of ook, als men over scherpe en hobbelige wegen te reizen had, dan trok men den dieren eene soort van schoenen aan, die aan de pooten vastgebonden werden, welke schoenen gewoonlijk van bereid *spartum* gemaakt werden, eene bijzondere soort van biezen, die vooral in Spanje bij Carthagena gevonden werd, en welker bereiding en veelzijdig gebruik ik, bij eene andere gelegenheid, toen ik over de voortbrengsels en den handel van het oude Spanje sprak, u heb medegedeeld, en waarover men de schrijvers kan raadplegen, die in de uitgaaf van LIVIUS door DRAKENBOSCH worden aangehaald [2], ook werden die schoenen soms van onbereid leder (*carbatinae*) bereid, of ook wel, zoo als men uit eene plaats van den dichter CATULLUS kan opkomen, van ijzer of ijzerdraad vervaardigd [3]. De *muliones*

---

[1] VOSSIUS *ad* CATULLUM, XVII, 26, vergeleken met GESNERI *lexicon rusticum*, op het woord *solea*.

[2] *Ad.* Liv. XXII, 20, verg. RUPERTI op dezelfde plaats en CASAUBONUS, *ad* SUET. *Neronem*, cap. 30.

[3] CATULLUS, t. a. pl

dan hadden zulke schoenen bij zich, om ze den postdieren aan te doen, zoodra zij eenig ongemak aan de pooten bekomen hadden, of indien de ruwheid der wegen deze voorzorg aanried, ten einde verwonding voor te komen. Dat ook zilveren en gouden *soleae* door NERO en zijne gemalin POPPAEA gebruikt zijn, wordt ons door SUETONIUS [1] en PLINIUS [2] verzekerd; doch dit was eene uitspatting van weelde, waaraan bij den *cursus publicus* niet gedacht kon worden.

De *muliones* of rijknechts stonden weder onder de *Municipes* of postmeesters, die op onderscheidene tijden uit onderscheidene klassen van ambtenaren gekozen werden en onder verschillende namen voorkomen, met welker optelling ik u niet zal bezig houden [3], maar alleen opmerken, dat deze bedieningen veel zorg en inspanning vereischten, en de postmeesters altijd bij de hand moesten zijn, zóódat, indien GOTHOFREDUS eene verdorvene plaats in eene wet van THEODOSIUS goed verbeterd heeft (en dit komt mij wel zoo voor) zij om de dertig dagen slechts één van hunnen post mogten afwezig zijn. De genoemde Keizer [4] heeft dan ook daarom verordend, dat zij, na eene getrouwe waarneming van hunnen post gedurende vijf jaren, niet alleen van denzelven zouden ontslagen worden; maar ook de eer van het *Perfectissimatus* [5] genieten, ten gevolge waarvan zij het regt kregen, om zich van alle lastposten, die in de Provinciën niet gering waren, te mogen verschoonen [6]. De postmeesters werden op hunne beurt door de *Rectores* der Provinciën, en deze weder door de *Vicarii* en die wederom door de *Praefecti Praetorio* nagegaan; terwijl eindelijk de Keizers zelve zich de zaak van het postwezen zeer aantrokken en hunne bevelen daaromtrent aan de drie laatstgenoemde hooge Staatsdienaren deden toekomen.

Het derde punt, waarover ik handelen moet, betreft de personen, die het regt hadden, om van de beide soorten der Romeinsche posterij gebruik te maken, en, ten welken einde dezelve ge-

---

[1] In *Vita*, c. 30. [2] *H. N.* XXXIII, 11, S. 49.
[3] Zie *Cod.* II, p. 523, 555, 559, 566, 576, 581, 582, 568, 569 en 591
[4] *Cod.* 569. [5] *Cod.* p. 244 volg. [6] l. l.

bezigd werd. Dit regt evenwel van *evectio* is door den eenen Keizer [1] meer bepaald, door den anderen meer uitgebreid toegestaan, zoo dat het moeijelijk is hierover in het algemeen iets te bepalen: zoo veel is zeker, dat de voorname ambtenaren en ook soms de krijgslieden er gebruik van konden maken. Insgelijks konden alle afgevaardigden van den Senaat en van de Provinciën, ook de gezanten van vreemde volken, die naar den Keizer gingen, of van denzelven terugkwamen, zich van de Keizerlijke posterij bedienen, alsmede oud-ambtenaren, die vroeger, uit hoofde hunner bediening op dit regt aanspraak gehad hadden [2], en eindelijk, ook die genen aan welke het regt van honoraire *evectie* door eene daartoe bevoegde magt was vergund geworden, welke laatste soort van *evectio* (want zoo werd het regt, om van de posterij gebruik te maken, genoemd) door HONORIUS is afgeschaft geworden [3].

De *diplomata*, waarbij de *evectio* verleend werd, waren zeer verschillend, niet alleen wat het getal van paarden of andere dieren en van wagens betrof, maar ook in zoo verre, dat eenige onbepaald waren, andere de vergunning voor eenige keeren of ook wel niet meer dan eenmaal toestonden [4].

Niet minder verandering heeft er plaats gehad ten opzigt van hen, die het regt hadden van zulke *diplomata* of *tractatoriae* af te geven. CONSTANTIUS en JULIANUS hebben dit regt zelfs den *Rectores* of Gouverneurs der Provinciën ontnomen. Ja, wat meer is, eenige Keizers hebben het aan de *Vicarii* of Gouverneurs der *Diocesen* niet willen toekennen, en het alleen voor zich, en de *Praefecti Praetorio* behouden [5]. Onder VALENTINIANUS daarentegen hadden de *Rectores* niet alleen het regt, om *tractatoriae* in hunne Provinciën te verleenen; maar moesten dezelve ook, in sommige gevallen, buiten hun gewest geëerbiedigd worden [6]; terwijl onder HONORIUS ook de *Comites* en *Magistri militum*, zoo als HENNINIUS in eene noot op BERGIER, IV, 16, 2, heeft

---

[1] *Cod.* p. 536, 563, 583 en 584.
[2] *Cod.* 574 volg.
[3] *Cod.* p. 572.
[4] *Cod.* 543, 544 en 571.
[5] *Cod.* p. 535, 539, 571, 573 en 574.
[6] *Cod.* 563 en 564.

zoeken te bewijzen, doch ten opzigte der *Magistri militum* door RITTER wordt tegengesproken [1], het regt van toekenning der *evectio* zouden genoten hebben. Doch wie ook dit regt mogen gehad hebben, alle moesten zich aan de bepalingen houden, welke hun daaromtrent door de Keizers in der tijd werden voorgeschreven [2]. Er schijnt ook een onderscheid bestaan te hebben tusschen de *diplomata*, die door de Keizers zelve, en die, welke door de *Praefecti Praetorio* en andere hooge ambtenaren uitgereikt werden, in dit opzigt vooral, dat het regt der laatstgenoemde veel meer beperkt was, om op 's Rijks kosten een langer verblijf in de *mansiones* toe te staan, terwijl de Keizers dit naar willekeur konden verlengen [3].

Welligt zou iemand kunnen vragen, aangezien bijzondere personen van deze posterij weinig of geen gebruik konden maken en dezelve alleen voor 's Rijks dienst geschikt was, waartoe dan dezelve op zulk eene ruime schaal ingerigt, en waartoe dan zulke groote sommen gelds aan haar besteed? Ik geef toe, indien men de zaak naar onze tijden beoordeelt, moet dit vreemd voorkomen, doch die bevreemding valt weg, wanneer men bedenkt, dat het toen ter tijd aan geregelde middelen van gemeenschap tusschen de hoofdstad bijna geheel ontbrak, en dus voor elk bevel, of elke mededeeling, of onderrigting, of vraag, en wat iets van dien aard meer was, boden en ambtenaren onophoudelijk door het onmetelijke Rijk heen en weder trokken. Men behoeft slechts de brieven van PLINIUS aan TRAIANUS in te zien, om zich een denkbeeld te kunnen maken, om welke beuzelingen al boden aan den Keizer werden afgezonden. De Keizers daarenboven hielden zich vaak in Gallië, in Asië of aan den Rijn of Donau op, waardoor de courier-wisseling in geen geringe maat vermeerderd werd, daar er in den Senaat te Rome bijna niets verhandeld werd, waarvan den Keizer niet dadelijk kennis werd gegeven [4]. Verder moet men niet uit het oog verliezen, dat in de onderscheidene Generaal-Gouvernementen, in de *Dioeceses* en in de

[1] *Ad Cod.* p. 539 nota (*a*).
[2] *Cod.* p. 537.
[3] *Cod.* p. 539.
[4] *Cod.* p. 563.

Provinciën alles op dezelfde wijs door middel der posterij moest medegedeeld worden, en voor elke bijzondere zaak, naar alle rigtingen, boden werden afgezonden. Hier komt nog bij, dat de hooge militaire en burgerlijke ambtenaren gewoon waren met een talrijk gevolg te reizen, en dat niet alleen alle fiscale goederen of waren en opbrengsten [1], maar ook de soldy, de wapenen en kleedingstukken der krijgslieden, en al wat voor 's Rijks dienst bestemd was, zelfs soms de krijgslieden zelve [2], door middel der posterij, vervoerd werden. Eindelijk, hoe groot ook de kosten dezer inrigting mogen geweest zijn, het was voor de Keizers in zulk een uitgestrekt Rijk eene zaak van te veel belang, dat zij op de snelst mogelijke wijze onderrigt konden worden wat er in elk gedeelte van hun gebied omging, en dat zij in staat waren, om met den meesten spoed naar alle streeken van hun reusachtig Rijk hunne bevelen en ambtenaars en legers te kunnen afzenden, dan dat zij in dit stuk eenige onkosten ontzien zouden hebben, welke trouwens onder de meeste Keizers voor geen gering gedeelte door de ingezetenen der Provinciën gedragen werden.

Ik gevoel, dat ik, om geen misbruik van uwe aandacht te maken, mij bekorten moet, en zal dus, in de laatste plaats, nog kortelijk het eene en andere mededeelen, hetwelk tot eene meer volledige kennis der geheele inrigting dienen kan.

Vooreerst dan liep de groote posterij alleen langs de heerbanen; zoo men evenwel langs dwars- of zijwegen, of wegen, zoo als wij zouden zeggen, van de tweede en derde klasse, op Keizerlijken last moest reizen, dan vond men ook daartoe de benoodigde rijtuigen en dieren gereed, die voor rekening der gemeenten onderhouden, en *agminales* of *paraveredi* of *parangariae* genoemd werden. Het was evenwel slechts aan weinigen vergund, om van dit middel van vervoer gebruik te maken, ten einde de lasten der ingezetenen niet te zeer te bezwaren [3].

---

[1] *Cod.* p. 551, 564, 578 en 579.

[2] *Cod.* p. 557, en aldaar HENNINIUS *ad* BERGIER, IV, 10. SULPICIUS SEVERUS, *Dial.* II, c. 4. CANNEGIETER, *monum. Dodenwerdense*, p. 259.

[3] *Cod.* p. 529, 535 en 556. HENNINIUS *ad* BERGIER, IV, 4, §. 2

Ten tweede: waar het vervoer of de reis spoediger te water dan te land kon geschieden, of men rivieren, meren en zeeën moest overtrekken, vond men van wege de Keizerlijke posterij de noodige boten, schuiten en schepen behoorlijk bemand in gereedheid, om de reis terstond te kunnen voortzetten [1]. Zoo meen ik met eenigen grond te mogen vooronderstellen, dat de *Classis Britannica*, die door de Romeinen tusschen Britannië en onze kusten geregeld onderhouden werd, niet alleen diende, om de kusten dier beide landen te beveiligen, en om goederen of onderhoud voor de legers over te brengen, maar ook, om couriers en ambtenaren over te zetten [2].

Ten derde: het getal rijpaarden en rijtuigen, hetwelke op denzelfden dag, op elke wisselplaats, mogt afgegeven worden, was bij wettelijke voorschriften bepaald [3], ten einde Keizerlijke renboden en ambtenaren van den hoogsten rang nimmer zouden behoeven te wachten. Voor die renboden of *veredarii* moesten altijd paarden gereed staan, en ten einde hen reeds van verre te kunnen onderscheiden, en hen dus aanstonds te kunnen voorthelpen, droegen zij pluimen (*pennae*) op hun hoofddeksel [4].

Ten vierde: in de diplomata of vrijbrieven voor de posterij was naauwkeurig uitgedrukt, niet alleen de soort en het getal der postdieren en rijtuigen [5], welke men eischen mogt, maar ook de plaats, tot welke de *evectio* vergund was, en de tijd, gedurende welke ze geldig waren [6]. Daarom moest ook op de diplomata, door de hooge ambtenaren uitgereikt, de dag der afgift naauwkeurig aangeteekend zijn, ten einde de *Rectores* der Provinciën [7], in steden aan den grooten weg gelegen, zouden kunnen nazien, of de tijd van de vergunning al of niet verstreken was. Aan deze beambten toch moest het diploma bij de doorreis vertoond en door hen geviseerd (*subscribi*) wor-

---

[1] GOTHOFREDUS, *ad Cod.* p. 579. HENNINIUS *ad* BERGIER, IV, 44, §. 7

[2] CANNEGIETER, in *Postumo*, p. 155.

[3] *Cod.* p. 540, 559, 560, 567, 568, 572.

[4] Zie RITTER, *ad Cod.* p. 550.

[5] *Cod.* p. 555

[6] *Cod.* p. 559 en 560.

[7] *Cod.* p. 559

den [1]; terwijl zware, en zelfs kapitale, straffen tegen die genen bepaald waren, die, tegen deze voorschriften aan, of zich van de *evectie* bediend, of dezelve aan personen afgegeven hadden, die er geene aanspraak op konden maken.

Ten vijfde: het was op zware straf verboden, het regt, om van de posterij gebruik te mogen maken, aan anderen over te doen of te verkoopen [2], met dien verstande evenwel, dat iemand een diploma van vrijposterij voor zich verkregen hebbende, de vrijheid had van éénen persoon met zich mede te nemen [3].

Ten zesde: wanneer een reiziger met zijne pakkaadje op eene wisselplaats aankwam, en er op dat tijdstip geene vrachtdieren dadelijk voorhanden waren, moest hij wachten tot ze terugkwamen, en mogt hij geen gebruik maken van de rijdieren, die nimmer voor vrachtwagens gebruikt mogten worden [4]. Volgens eene wet van CONSTANTINUS mogten voor den *cursus clabularis* ossen der landlieden niet geprest worden, die voor den landbouw bestemd waren [5], ook moest hij, die een diploma van *evectie* had, zijnen weg regelregt van de eene station naar de andere voortzetten, zonder dat het hem vrijstond van den grooten weg af te gaan, ten zij die uitstap niet verder dan vijf honderd passen of eene halve Romeinsche mijl van den grooten weg verwijderd was [6].

Eindelijk: als bewijs van de snelheid, waarmede men met de Romeinsche posterij kon reizen, kan het volgende dienen. Ten tijde van THEODOSIUS, reisde CAESARIUS, een ambtenaar van hoogen rang, met postregt van Antiochië naar Konstantinopel. Hij vertrok des nachts van Antiochië, kwam den volgenden avond in Cappadocië, honderd vijf en zestig Romeinsche mijlen van genoemde plaats verwijderd, en reed, op den zesden dag tegen negen uren, Konstantinopel binnen, in welken tijd, hij eenen afstand van zeven honderd vijf en twintig Romeinsche mij-

[1] *Cod.* p. 538 et 535.
[2] *Cod.* 532 en 572.
[3] *Cod.* l. l. en p. 544 en 546.
[4] *Cod.* p. 558.
[5] *Cod.* p. 525 en p. 527.
[6] *Cod.* p. 558.

len, of ruim twee honderd een en veertig uren gaans, nachtverblijf en vertoeven op de pleisterplaatsen er onder gerekend, had afgelegd [7].

Deze mededeelingen nopens de Romeinsche posterij, indien zij al van minder belang mogten gehouden worden, hebben evenwel deze waarde, dat zij uit echte bronnen geput zijn, en over het algemeen, als historisch waar, kunnen aangenomen worden.

---

[7] LIBANIUS, *Orat.* XX en de *Itineraria*, p. 572—581, GIBBON, t. a. pl., p. 32, noot (2).

VERSLAG

VAN DE

ZESTIENDE OPENBARE VERGADERING

DER

VIERDE KLASSE

VAN HET

KONINKLIJK NEDERLANDSCHE INSTITUUT

VAN

WETENSCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUNSTEN

gehouden den 14^{den} *April*, 1846.

(*Vervolg en Slot*).

De Voorzitter, het woord hernemende, zeide:

Deze Vergadering kent, door middel van het verslag in de laatst gehoudene openbare Vergadering der derde Klasse, de uiterste wilsbeschikking van wijlen ons medelid, Mr. JACOB HENDRIK HOEUFT; ten gevolge waarvan jaarlijks eene gouden medaille wordt uitgeloofd aan den schrijver van het beste, in zich zelf voldoende, latijnsche dichtstuk. Ik noodig den heer VAN LENNEP uit, om, namens de commissie, aan welke de beoordeeling der ingekomene prijsvragen is opgedragen, verslag te doen van hare bevinding.

Dit verslag luidde als volgt:

De commissie heeft de eer te berigten, dat vóór den op het programma bepaalden termijn ter harer beoordeeling zijn ingezonden drie dichtstukken:

1. *Carmen elegiacum*, tot onderwerp hebbende: Origo mortis, en tot opschrift: den brief aan de Rom. V: 12.
2. *Carmen heroicum*, tot lof van VIRGILIUS MARO en TORQUATUS TASSO, en tot opschrift: AUDENTES FORTUNA JUVAT.
3. *Carmen heroicum*, tot onderwerp hebbende: ITALICAE GLORIAE DIVINATIO, met hetzelfde opschrift, en waarschijnlijk van denzelfden schrijver.

De commissie heeft geen dezer dichtstukken den prijs waardig gekeurd.

De Voorzitter vervolgde daarna;

Ik dank de commissie, in naam van geheel het Instituut voor het verslag dezer prijsuitschrijving, terwijl ik hoop, dat in het vervolg de uitslag ten opzigte der bedoeling van den heer HOEUFT gelukkiger wezen moge.

Thans verzoek ik ons waardig medelid, den heer J. A. KRUSEMAN, onze werkzaamheden, door de vervulling van de door hem op zich genomene taak, wel te willen veraangenamen.

De heer J. A. KRUSEMAN, daarop het spreekgestoelte betredende, sprak de volgende rede uit:

MIJNE HEEREN, ZEER GEËERDE TOEHOORDERS!

De beoefenaars der Beeldende Kunsten *onthouden* over het algemeen aan anderen de mededeeling hunner kunstontwikkeling, hunner praktische ondervinding, hunner denkbeelden over kunst en kunstbeoefening, en begaan daardoor aan de kunst en derzelver waardering eene onregtvaardigheid, welke zij slechts kunnen goedmaken door datgene, wat zij als kunstenaars voortreffelijks voortbrengen.

Doordrongen van de gegrondheid dezer opmerking en beseffende, dat ik, door mijne benoeming tot lid der Vierde Klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, mij op een geheel ander standpunt, dan dat van mijnen gewonen werkkring geplaatst zie, heb ik het van mijnen pligt geacht, de vele zwarigheden, welke den kunstenaar, om als redenaar op te treden, natuurlijk in den weg staan, onbeschroomd ter zijde te stellen, omdat

ik geloof, hierdoor welligt, meer dan elders, eenig nut te kunnen stichten; omdat ik geroepen en verpligt ben, zoo veel in mijn vermogen is, hier voor de algemeene belangen der kunst werkzaam te zijn; maar ook, omdat de Klasse, waartoe ik de eer heb te behooren, mij tot de vervulling dezer spreekbeurt heeft opgewekt en aangespoord, waardoor dan ook de verantwoordelijkheid daarvan niet eeniglijk op mij kan rusten.

Nogtans is het iets zeer ongewoons, dat een beoefenaar der Beeldende Kunsten te dezer plaatse, en bovenal in eene algemeene openbare Vergadering van deze Koninklijke Instelling het woord voert.

Ik weet, dat daarom ook de aandacht dubbel op mij gevestigd zal zijn, en gevoel M. H.! uwe toegevendheid dubbel te behoeven. Ik roep die derhalve, vóór ik de op mij genomene taak vervolg, met den meesten aandrang in.

Wie onzer, die op de laatst gehoudene algemeene openbare Vergadering tegenwoordig is geweest, herinnert zich niet de uitmuntende rede van den Hoogleeraar VAN LIMBURG BROUWER, en des sprekers zoo schoon ontwikkelde vraag: *In welke verhouding staat de beoefening der oude Letteren tot den geest der Eeuw, die wij beleven? en hoedanig moet zij ingerigt zijn, om te voldoen aan de behoeften onzer tijdgenooten?* — eene rede, welke op mij eenen diepen indruk te weeg bragt, omdat ik daardoor versterkt ben geworden in mijne innige overtuiging, dat er ook eene wezenlijke *behoefte* voor de beoefening der Beeldende Kunsten in onzen tijd bestaat.

Mijne denkbeelden deswege deed ik reeds vroeger bij gepaste gelegenheden aan de Vierde Klasse kennen, en thans veroorloof ik mij, die in eene meer geregelde orde aan uw verlicht oordeel te onderwerpen.

Doch gewaagde bovengenoemde geleerde redenaar, van *zijn* onderwerp, als van eene taak, zoo veel omvattend, dat die voor *zijne* schouderen te zwaar was; hoe veel te meer zal *ik* dan niet moe-

ten terugdeinzen voor eene keuze van onderwerp, hetwelk inderdaad niet minder moeijelijk, niet minder uitgestrekt is.

Ik wil dan ook pogen, om slechts één gedeelte der kunst in enkele trekken te behandelen, dat deel, hetwelk mij het minst vreemd is, dat, waarin *het menschbeeld* voorkomt.

Ik durf mij overtuigd houden, daar wij hier als leden van het Instituut ééne en dezelfde roeping hebben, die van alle onze vermogens aan te wenden tot bevordering van den bloei en den voorspoed van ons vaderland, dat ook gij, M. H.! deze keuze voor deze gelegenheid niet ongepast zult oordeelen; en dat gij dan ook mij wel eenige oogenblikken zult willen aanhooren, wanneer ik vermeen in het wezenlijk belang der vaderlandsche kunst nuttig te kunnen zijn, door te onderzoeken:

Welke zijn in onzen tijd de behoeften voor de beoefening der Beeldende Kunsten in ons vaderland?

De Beeldende Kunsten oefenen den grootsten invloed uit op de opvoeding der volken, omdat zij door hare aanschouwelijke voorstellingen het vermogen bezitten, den mensch te boeijen en te treffen, te leeren nadenken en oordeelen, hem voor zachte en edele indrukken vatbaar te maken, en zij tot een bij uitnemendheid geschikt middel kunnen verstrekken ter opwekking van het schoone en verhevene. — Zij ondersteunen in vele opzigten de wetenschappen en de letteren, ja, gaan daarmede hand aan hand. Zij hebben daarenboven het voorregt van eene taal te spreken, die door alle volken wordt verstaan, en zijn alzoo eene ware behoefte voor elke op beschaving prijs stellende natie. Ik behoef u slechts te herinneren, hoe zij door hare verspreiding in bijna alle landen behulpzaam zijn geweest, om tot leering en voorbeeld te verstrekken; hoe de nooit genoeg geroemde Grieksche kunst nog tot op den dag van heden dienen moet tot opwekking en vorming van onzen schoonheidszin; hoe de kunstjuweelen van Italië steeds de beste voorbeelden zijn gebleven voor den beoefenaar van grootsche en verhevene onderwerpen; hoe Duitschlands kunst ons ook nog heden wijst op ernst en diepdenkendheid; hoe de hollandsche School steeds meer en meer door vreemden wordt gezocht en gewaardeerd, om

daaruit lessen eener onvergelijkelijk getrouwe navolging der natuur, van een voortreffelijk coloriet, effect en harmonie te putten; hoe, in één woord, de volken elkander door de Beeldende Kunsten onophoudelijk naderen, en voortdurend ter hunner opvoeding in kunst en beschaving werkzaam zijn.

Het mag ook als overbodig beschouwd worden, hier te vermelden, hoedanige uitbreiding en verheffing de kunsten, in de negentiende eeuw, na eene langdurige kwijning, door geheel Europa bekomen hebben. Gij zult weten, dat hare beoefening al meer en meer algemeen wordt; dat bovenal Duitschland, Frankrijk en Belgie eene ongekende kunstverheffing aan den dag leggen; ja, dat het voor korten tijd zoo weinig beschaafde Rusland thans menig talentvol kunstenaar bezit, onder Italie's zuiveren hemel door de voorbeelden van RAPHAEL, CORREGIO en anderen opgevoed.

En dan in ons vaderland! — Wien kan het onbekend wezen, dat de kunst, hoe ook van haren vroegeren luister afgeweken en geheel ontaard, met een vernieuwd leven is ontwaakt en wederom de grootste vorderingen heeft gemaakt? Hoe wij ons mogen verheugen, dat er in onze dagen kunstvoortbrengselen zijn vervaardigd, welke inderdaad met die uit het schoone tijdvak der vaderlandsche school, zoo al niet kunnen wedijveren, zeer zeker niet door vreemden overtroffen worden; hoe de Beeldende Kunsten ook in ons vaderland bloeijende zijn.

Met groote bevreemding zult gij mij welligt na al het aangevoerde vragen: Welke zijn dan nog *de behoeften* in onzen tijd voor de Beeldende Kunsten in ons vaderland? En ik zal u naar mijne innige overtuiging antwoorden:

Behoefte aan eene meer algemeene kennis in het wetenschappelijke der kunst, inzonderheid aan die van het menschbeeld;

Behoefte aan eene betere beoordeeling en verstandiger aanmoediging;

Behoefte aan meer degelijke kunstvoortbrengselen.

Van alle vakken, welke tot de Beeldende Kunsten behooren, is dat, waarin *het menschbeeld* voorkomt ontegenzeggelijk het voornaamste, omdat de mensch, dat pronkstuk van al het geschapene, de heerlijkste denkbeelden van schoone vormen en gedaante, van proportiën en verhevene uitdrukking schenkt; omdat de menschelijke figuur het groot model, de basis en de voedster der kunsten is. — Geen vak der Beeldende Kunsten bestaat er dan ook, dat meer op den volksgeest werken kan; dat meer tot ontwikkeling en opwekking van het gevoel voor schoonheid kan verstrekken; dat meer geschikt is, om met de wetenschappen en de letteren de algemeene beschaving te bevorderen, dan dat van het menschbeeld.

Van alles toch, wat de mensch kan leeren kennen, is hem niets belangrijker, dan dat, wat den mensch betreft. Wordt deze belangstelling door den geschiedkundige de moeder der geschiedenis genoemd, zij is ook die der kunst, inzonderheid die van het menschbeeld.

Ziet het kind; — naauwelijks kan het eenige klanken uiten, of het grijpt naar het prentenboek; dat prentenboek moet iets anders voorstellen dan enkel boomen, bloemen of dieren; *menschen* moeten daarin te zien zijn, of het kind is onvoldaan. — Hoe jeugdig ook, het neemt reeds het potlood in de hand, het teekent; maar het is niet tevreden met zijne huizen, schepen of bruggen, het wil *menschen, handelende menschen* daar bij voegen, of de teekening is niet voltooid.

Hoe gaarne hooren de kinderen niet verhalen, en wordt dit verhaal dan door eene prent of teekening aanschouwelijk gemaakt, de belangstelling wordt des te grooter. Al meer en meer neemt dit verlangen bij hunne ontwikkeling toe; de prentenbijbel heeft iets aantrekkelijks voor hen, om open te slaan. Zij willen weten, wat *die menschen* daarin voorstellen, zij luisteren met vernieuwde aandacht. Ziet den knaap met opgewektheid de geschiedenis lezen, wanneer er platen bijgevoegd zijn, en wenschelijk ware het, dat door elken opvoeder der jeugd meer gebruik van deze gunstige stemming wierde gemaakt, om door afbeeldingen van groote en edele daden den lust en de weetgierigheid

hunner leerlingen op te wekken, en alzoo ter verdere ontwikkeling en vorming aan te wenden.

Letten wij voorts op deze belangstelling bij het volk. Ziet de opgetogenheid, wanneer afbeeldingen, hoe slecht en verschrikkelijk meestal ook! op onze week- en jaarmarkten te bezigtigen zijn; of op de prentwinkels en magazijnen, waar men elkander verdringt, om deze of gene belangrijke gebeurtenis te kunnen aanschouwen. Letten wij op onze tentoonstellingen, waar men zoo duidelijk ontwaren kan, door welke onderwerpen de gewone mensch het meest wordt aangegrepen, wat hem het langst in het geheugen blijft, welke tentoonstellingen, waren zij zoo goed, als menigvuldig, ook voor de heffe des volks overal wel kosteloos mogten worden opengesteld. Letten wij ook nog op onze musea, waar men immer de meeste bezoekers zal aantreffen voor de stukken van JAN STEEN, OSTADE of TENIERS. Bovenal JAN STEEN! dat is onze volksschilder, dáár leeft en handelt de mensch, — dát spreekt hen aan, dat gevoelen zij. Ja, overal, waar kunstvoortbrengselen worden bezigtigd, zal men onbevooroordeeld moeten erkennen, dat de menschen van alle standen en leeftijden doorgaans het meest geboeid en aangetrokken worden door voorstellingen *van den mensch-zelven*. Bij alle volken ontwaart men deze zelfde belangstelling, en uit dien hoofde wordt dan ook de behoefte aan grondige kennis der schoonheden van het menschbeeld, in alle beschaafde landen, algemeen en levendig gevoeld. Van de vroegste jeugd af aan, worden daarom niet alleen de aanstaande kunstenaars, maar ook allen, die teekenen leeren, onverschillig, welk kunstvak zij ook later kiezen mogen, daarin onderwezen. — Het menschbeeld is, zoo als ik gezegd heb, in alle beschaafde landen, de aanvang der kunst, en het groote middel ter verhooging van den schoonheidszin.

In alle beschaafde landen? Helaas, neen! Nederland gevoelt die behoefte niet zoo algemeen.

De Hooge Regering moge door hare instelling eener Koninklijke akademie van Beeldende Kunsten, en door de ondersteuning van vele andere kunstinrigtingen het bewijs geleverd hebben, van deze behoefte wel degelijk te gevoelen, — de naauwgezette

en echt hollandsche kunstenaars, ook zelfs zij, die andere vakken, dan die van het menschbeeld, beoefenen, en op wier kunstwerken wij in onze dagen roemen kunnen, mogen eenparig betuigen, dat deze studie ter hunner vorming onbegrijpelijk veel heeft bijgedragen, en daarvan den grondslag is geweest; ik schroom nogtans niet, hier met de meeste vrijmoedigheid te beweren, dat datgene, wat door de Regering des lands, door elk waar kunstenaar, door elk verlicht kunstkenner, als het onmisbaarste in de kunst wordt erkend, door het meerendeel onzer landgenooten, als eene vrij onverschillige zaak, wordt ter zijde gesteld.

Of heb ik hier misschien te veel gezegd? Ziet onbevooroordeeld om u heen, slaat de meeste der hedendaagsche kunstproducten, waarin het menschbeeld voorkomt, naauwkeurig gade, en zegt mij, of die niet zwak, soms in de kennis van het bloot wetenschappelijke, te noemen zijn, omdat aan het coloriet van den mensch allereerst wordt gedacht, vóór dat men aan de proportie, aan de schoone vormen, of aan het karakter van den mensch gedachtig is geweest, waardoor bewezen wordt, dat deze behoefte niet zoo algemeen, niet levendig genoeg door de beoefenaars wordt gevoeld.

Het kan u daarbij niet onbekend zijn, hoe menigwerf deze onvolkomene kunstwerken openlijk worden toegejuicht en aangekocht, en gij zult mij gewis moeten toestemmen, dat onze landgenooten juist daardoor bewijzen, onverschillig voor deze gebreken te zijn.

Vestigt daarna even onbevooroordeeld uwe aandacht op de kunstwerken van andere landen, die, zoo al niet door hunne stukken zelven, dan toch door hunne gravuren hier te lande niet minder algemeen bekend zijn geworden, en gij zult moeten bekennen, dat daarin de verwaarloozing van de eerste beginselen der beoefening van het menschbeeld niet zóó, zóó als bij ons, wordt bespeurd, en dat andere volken in dit opzigt oneindig meer gevoel voor het door mij bedoelde eerste vereischte van schoonheid in de kunst aan den dag leggen. Of zou men dan de kleuren, het effect, de penseelbehandeling, als de grootste

kunstverdiensten, bij onze landgenooten willen doen doorgaan; die bij voorkeur, als het echte en ware, eeniglijk ter hunner bewondering opdringen, en eene goede en schoone teekening niet tellen? Dan, voorwaar, staan andere landen, die minder dan wij in algemeene beschaving gevorderd zijn, hooger in hunne kunstbeschaving bij mij aangeschreven. Geen ware kunstverheffing, gelijk ik die in hare schoone en edele beginselen heb bedoeld, is voor mij *zonder de hoogschatting van het menschbeeld denkbaar.* Bestaat daarvoor geene behoefte bij onze natie, blijft men daarvoor onverschillig, wordt deze studie veronachtzaamd, kan men zonder moeite zijne gebrekkig geteekende stukken plaatsen, — sluit dan uwe koninklijke en stedelijke kunst-akademiën en al uwe teeken- en schilderscholen, waarvan nimmer, noch in het vak der schilder-, noch in dat der beeldhouw-, noch in dat der graveerkunst voldoende uitkomsten te wachten zijn. Wanneer men eeniglijk de gewone natuur, gelijk wij die dagelijks zien, leert navolgen; wanneer men geene hoogere kunstbedoelingen met het menschbeeld heeft; geene verhooging van den schoonheidszin, ook voor andere kunstvakken behoeft; dan kunnen al die inrigtingen, als doelloos, wel tot bezuiniging van den lande worden afgeschaft. De onverschilligheid daarvoor belemmert hoogelijk de verdere ontwikkeling in de studiën van het schoone menschbeeld en de daaraan naauw verbondene kunstvakken.

Zoo ergens, dan kan ik hier van eigene ondervinding spreken. — Zoo menig jongeling toch, met den uitnemendsten aanleg voor de Beeldende Kunsten begaafd, is naauwelijks tot eene geringe hoogte geklommen, of de lust verflaauwt voor verdere gestrenge en ingespannene oefeningen naar het menschbeeld. Zijne vurige stemming, het echte leven, dat hij ter verdere ontwikkeling zoo noodig heeft, is als uitgedoofd. Weinig baat het, of men hem al aanspoort en tracht op te wekken, of hem de hooge noodzakelijkheid van de kennis der anatomie en van de geschiedenis met nadruk onder de oogen brengt; weinig baat het, of men hem de wezenlijke schoonheden van het menschbeeld door de navolging eener schoone natuur tracht te doen kennen,

of hem op het ideaal van grieksche schoonheid wijst, en hem daarbij de heerlijke les der oudheid, *geen dag zonder omtrek*, dagelijks toeroept.... En het baat daarom niet, omdat hij de hooge noodzakelijkheid niet inziet, om deze kennis, hoe langer hoe meer, tot volkomenheid te brengen, omdat het ongelukkige denkbeeld bij hem bestaat, dat hij voor eene natie moet werken, die toch niet toont, dat zij zoo veel belang in het verheven schoon van het menschbeeld stelt, omdat hij met deze studie geenen algemeenen bijval ondervindt, daarmede weinig of niets kan verdienen, — en dan toch leven moet. Daarom wanen zij deze studie niet zoo lang te behoeven; daarom zoeken zij zoo spoedig naar de gelegenheid, om zelf teekenonderwijs te kunnen geven, waarbij, volgens hunne meening, de behoefte aan grondige kennis van het menschbeeld, hier te lande, niet zoo dringend bestaat; daarom wordt zoo menig kostbaar uur van den jeugdigen kunstenaar, in ons vaderland toegewijd aan het vervaardigen van geestige en op effect behandelde stukken, die, uit hoofde dezer verdiensten, gereeder koopers vinden; of van oppervlakkige teekeningen, niet zelden gevolgd naar eene soort van menschen, waarbij men niets dan de grofste vormen behoeft na te volgen, naar logge boeren en boerinnen, ja, wel eens naar bedelaars, hunne verwrongene ledematen gedeeltelijk met lompen bedekkende, welke teekeningen, wij weten het, menigmaal dienen moeten tot voorbeelden bij het lesgeven, omdat die, gelijk men zegt, zoo regt schilderachtig zijn.

Ik zou hiervan nog meer bewijzen kunnen leveren; doch genoeg! die veelbelovende jongelingen, onze hoop voor de toekomst, door de gedachte aan de onverschilligheid onzer landgenooten omtrent het edele en schoone van het menschbeeld misleid, verlaten, zoo ontijdig als onbezonnen, hunne oefenscholen; missen daardoor de beste gelegenheid tot verkrijging van ware kunstkennis en veredeling, en gaan niet zelden voor de kunst en voor het vaderland verloren.

Is dit in waarheid mijne ondervinding van onderscheidene aankomelingen in de kunst, geene mindere bezit ik aangaande personen wien de opleiding in de kunst, vooral in vele onzer

provinciesteden, is toevertrouwd. Inderdaad, jammerlijk is het te zien, hoe de studie van het menschbeeld veeltijds dáár wordt veronachtzaamd, en hoe er dáár over gedacht wordt. Beschouwt slechts de voorbeelden, die zoo dikwijls ter navolging worden gegeven; hoe nietig, smakeloos, ja, hoe gemeen die zijn. Vraagt zoo vele van stadswege aangestelde teekenmeesters naar de allereenvoudigste wetenschappelijke beginselen, of naar eene goede proportie van het menschelijk ligchaam, waarin zij toch onderwijs behooren te geven, zij zullen u antwoorden: »Die zaken »zijn bij ons juist zoo noodzakelijk niet, er wordt meestal uit »liefhebberij geteekend." (Alsof het zoo onverschillig ware, wat de dilettant in de kunst verrigt!) Noemt den naam van anatomie; eene rilling bevangt hen, zij staren u met groote oogen aan, en kunnen niet gelooven, dat iemand anders, dan de heelmeester hunner plaats, die noodig heeft.

Deze verkeerde, laat mij liever zeggen ongelukkige, denkbeelden over kunst en kunstwaarde, dringen, hoe langer hoe meer, bij onze natie door, omdat het teekenen meer dan ooit tot eene beschaafde opvoeding behoort, en zich tot bijna in alle standen uitstrekt. En wat zal daarvan anders het gevolg zijn, dan dat er steeds onkunde en onverschilligheid aangaande het waarlijk schoone in de voorstellingen van het menschbeeld zullen blijven bestaan?

Ik weet wel, dat van elk een, die voor zijne uitspanning of genoegen het teekenen van landschappen of bloemen leert, niet kan gevergd worden, om vooraf bepaald zijne studie van het menschbeeld te maken, hoe wenschelijk dit ook ware, en dat oogen, neuzen en monden hier te lande, voor den beginnenden kunstliefhebber, zoo vele afschrikwekkende woorden zijn; maar ik houd mij volkomen overtuigd, dat, indien de huisonderwijzers meer doordrongen waren van de hoogst nuttige strekking dezer kennis, en die met oordeel wisten aan te wenden, zij daardoor de pogingen der bestaande kunstinrigtingen tot het wel slagen der opvoeding van kunstbeoefenaars aanmerkelijk zouden bevorderen.

Mogt 's Konings hernieuwd besluit, strekkende tot de verplig-

ting voor elk, die als stedelijk onderwijzer in het teekenen wenscht geplaatst te worden, om vooraf voldoende bewijzen van bekwaamheid over te leggen, ook in het vervolg van toepassing zijn, gelijk bij alle andere vakken van onderwijs, op een iegelijk, die eenig onderwijs in het teekenen van het menschbeeld, waar en aan wien dan ook, verlangt te geven. Mogt toch een ieder, die liefde voor de kunst gevoelt, en die liefde bij zijne kinderen of medemenschen wenscht aan te kweeken, naauwlettend toezien, dat het huisonderwijs, als zulk een vermogend middel ter verspreiding van meer algemeene kennis in die vakken, waarin het menschbeeld voorkomt, niet aan onkundigen worde toevertrouwd; mogten zij de behoefte gevoelen, daarmede het teekenonderwijs, in het algemeen, zoo veel mogelijk te doen aanvangen, opdat ten minste de beschaafde Nederlander niet langer behoeve te vragen, waarom, bij voorbeeld, het standbeeld van ERASMUS oneindig schooner, edeler en den grooten man waardiger is, dan dat, wat Haarlem van zijnen LAURENS KOSTER, nog tot op den dag van heden, bezit. Daaraan heeft de kunst, maar ook het vaderland behoefte.

Heb ik getracht, de behoefte aan meerdere kennis in het wetenschappelijke der kunst, bijzonder aan die van het menschbeeld te schetsen, en mogt ik den invloed daarvan op den schoonheidszin slechts hebben aangestipt: ik vermeen, dat *eene betere beoordeeling en verstandiger aanmoediging* voor de Beeldende Kunsten van niet minder aanbelang en in onzen tijd eene wezenlijke behoefte is.

Beoordeelen is eene karaktertrek van den mensch. — Het is een oordeel vellen over wat men gezien en niet gezien heeft, gehoord en nimmer gehoord heeft; de mensch wil van de wieg tot aan het graf over alles zijn oordeel uitspreken.

Wat is dan ook natuurlijker, dan dat de voortbrengselen van 's menschen hand aan eene algemeene goed- of afkeuring onderworpen zijn, daar dikwijls een beslissend oordeel over de zigtbare, ja zelfs onzigtbare werken van Gods heerlijke schepping wordt geveld?

Het ligt buiten mijn bestek, om te onderzoeken, wie eigenlijk bevoegd is, om over kunst te oordeelen, daarover is reeds meermalen met zaakkennis gehandeld; of om het gevoelen van den geleerden duitschen kunstkenner RUDOLF MARKGRAAFF, na te gaan, wanneer hij zegt: »dat wij het regt niet hebben, om aan iemand de »bevoegdheid van het oordeel over kunst willekeurig toe te staan »of te ontzeggen, ten zij hij ons, door de wijze van zijn oordeel, »zelf dat regt in handen gegeven hadde." Evenmin wil ik hier in beschouwingen treden, in hoeverre de tegenwoordige kunstkritiek karakteristiek kan genoemd worden, en of de menigvuldige kunstbeoordeelingen in tijdschriften en dagbladen voor- of nadeelig op de kunst werken. Ik wil eeniglijk door enkele voorbeelden trachten aan te toonen, hoedanig in onze dagen veelal over kunst geoordeeld wordt, en welke de invloed daarvan zijn moet. Mag de kunstenaar al beweren, dat niet elk het regt heeft, om over zijne kunst te oordeelen, — zeker is het, dat elk dat regt neemt. Dat algemeen oordeel nu oefent op de kunst en hare beoefenaars den grootsten invloed uit; het is niet zelden doodelijk voor beiden.

Gelukkig bezitten wij in ons vaderland kunstkenners, die met een warm en zuiver aesthetisch gevoel de kunst beoordeelen; ook niet weinig verstandige mannen, die daarover een gematigd en schroomvallig oordeel vellen; doch hun getal is gering te noemen in verhouding tot dezulken, die eigenlijk weinig of niet kunnen zien, veel minder kunnen oordeelen. Hoedanig nu veeltijds dat kunstoordeel der menigte is, zal ik niet breedvoerig behoeven te vermelden, daar de meeste uwer wel door eigene ondervinding zullen weten, hoe oppervakkig, onbedacht, ja diep onkundig dit doorgaande is. Het zal genoegzaam wezen, om slechts op onze tentoonstellingen te wijzen, waar wij deze ervaring in ruime mate kunnen verkrijgen. Tracht u te herinneren, wat gij daar, zelfs op éénе enkele, niet al hebt gehoord. Hoeveel u ook daarvan moge ontsnapt zijn, gij zult toch, als verstandige opmerkers, nimmer kunnen vergeten, hoe menigwerf dáár stukken, den naam van kunstwerken dragende, hemelhoog werden geroemd, eeniglijk, omdat zij een kleurig, en gelijk men het noemt, een aardig en

vrolijk aanzien hadden, spiegelglad gevernist en van eene breede lijst voorzien waren. De jeugdige vervaardiger vernam die toejuiching, leverde meerdere stukken van gelijke gehalte, verkocht die even spoedig, en verliet, door een verkeerd oordeel misleid, de goede en echte loopbaan der kunst.

Gij herinnert u gewis ook nog het aantal stukken, voor welke uitgeroepen werd: »Zie, welk een heerlijk satijnen kleedje! welk eene uitvoerige kanten kraag! waarlijk, dat is voortreffelijke kunst!" Daar stond de vervaardiger achter; dat hoorde hij; zijn werk vond spoedig een kooper; hij wil als anderen meer verdienen, en in plaats van eerst goed te leeren teekenen, schilderde hij voortdurend slechts kanten en satijn. Hij heeft door dit onbeduidend oordeel over zijn werk wel het kleed van den mensch, maar niet den mensch-zelven leeren schilderen.

Gij hoort het zeker ook nog, hoe men omtrent afbeeldingen van den mensch, waarvan het aangezigt misteekend was, de handen slecht gevormd waren, en waarbij tegen alle regelen van goeden smaak en welstand was gezondigd, zeer dikwijls toch betuigde: »Wat gelijkt dat sprekend! de maker moet zóó voortgaan!" Die maker ging zóó voort, verscheen niet meer op de teekenklasse, waar hij nog naauwelijks toegelaten was, en leerde, door dit diep onkundig oordeel van het spoor gebragt, slechts den schijn der kunst, niet haar wezen, kennen.

Het zal u ook nog wel levendig voor den geest zweven, (mogt dit ook nimmer uit het geheugen gaan!) hoe men met één oogwenk, of niet zelden in den gezelschapskring, eeniglijk met den catalogus in de hand zoo menig kunstwerk onnadenkend en beslissend afkeurde, omdat het niet in den smaak of naar de mode was, terwijl de bekwame kunstenaar maanden lang daarover gedacht en gewerkt had. — Omdat het niet in de mode was! *de mode*, — dat rampzalig woord voor de kunst en voor hare beoefenaars. Plooijen en wringen zich naar dien ongelukkigen geest zoo veel aanstaande kunstenaars; daarnaar moeten, ondanks zich zelven, ook reeds gevestigde en talentvolle mannen zich rigten; daaraan hunne met inspanning en

volharding verkregene bekwaamheden ten offer brengen: denkt hier slechts aan eenen COUWENBERG!

's Konings rijke en voortreffelijke verzameling van teekenstudiën der grootste mannen van Italië, van MICHEL-ANGELO, RAPHAËL en zoo vele anderen, worden, helaas! door een aantal bezoekers naauwelijks aangezien; waarom zou dan de hollandsche schilder, die toch niet al zijne stukken in kabinetten plaatsen kan, maar ook van het publiek moet leven, zich nog langer uitputten in het zoeken naar grootsche onderwerpen, edele standen en vormen, of naar verhevene uitdrukkingen? — Het hooge nut der graveerkunst ook voor den vaderlandschen kunstroem, kent men niet, of men oordeelt althans dat zeer gering te zijn. Zij wordt dikwijls op ééne lijn met de lithographie gesteld; men hecht er geene groote waarde aan; waarom zou dan de hollandsche graveur voor eene belangrijke en grootsche onderneming, soms jaren achtereen, met een waarlijk ongekend geduld, zijne stift in het hard metaal doen dringen? — De schoonste beelden der oudheid, door geheel de beschaafde wereld gekend en hoog geschat, keurt men hier naauwelijks zijne aandacht waardig, en noemt die eeniglijk goed voor het heidensche Griekenland. Waarom zou dan de hollandsche beeldhouwer, tijd, moeite en kosten opofferen, om uit den ruwen marmeren klomp de schoonheid van den mensch te scheppen?

Ziet, die gedachten worden door dit onkundig en onnadenkend oordeelvellen onwillekeurig bij den kunstenaar geboren. — Zij grijpen hem te sterker aan, naarmate zijne huisselijke behoeften grooter zijn. — Zij schieten al meer en meer wortel, tot dat zijn waar genie geheel is uitgedoofd.

Het was mijn pligt, op deze ongelukkige gevolgen te wijzen. De kunst en het vaderland hebben *behoeften aan eene betere beoordeeling.*

Over de *aanmoediging* der studiën van het menschbeeld zal ik niet veel behoeven te zeggen. — Gelijk het oordeel daarover, zoo is ook niet zelden de aanmoediging verkeerd en onbedacht.

Hoogst onbillijk zou het nogtans zijn, om hier niet het vele goede op den voorgrond te plaatsen; om niet allereerst te gedenken, aan onzen Vorst, als den hoogen beschermer der Beeldende Kunsten, die door eene hier te lande ongekende Koninklijke mildheid die kunsten aanmoedigt, en het vorstelijk paleis in eenen waren kunsttempel herschapen heeft; om niet te spreken over de veelvuldige pogingen, welke, zoowel door bestuurderen van velerlei kunstinrigtingen, als door echte kunstminnaars ter opbeuring en uitbreiding der kennis van het menschbeeld, en de daarmede naauw verbondene kunstvakken, voortdurend worden aangewend. Ik mag ook niet vergeten, dat tot hetzelfde doel jaarlijks eenige medailles van 's lands wege worden verleend, en dat een vierjarig pensioen, de heerlijke belooning is voor den overwinnaar in den wedstrijd. Ook mag ik niet klagen, dat de vroegere geldelijke ondersteuning, die de kunst ter aanmoediging jaarlijks van het rijk genoot, eerst aanmerkelijk verminderd is, en later geheel heeft opgehouden, omdat ik begrijp dat de Beeldende Kunsten daarop geen aanspraak kunnen maken, wanneer hoogere belangen van ons vaderland, deze ondersteuning bezwaarlijk maken. Ook wil ik hier geene klaagtoonen aanheffen, dat er, helaas, zulke belangrijke sommen aan buitenlandsche kunst worden besteed, en alzoo aan de vaderlandsche kunst onttrokken, terwijl daarbij op jeugdige menschen, met den schoonsten aanleg voor het vak der Historie begaafd (waarvan de bewijzen voorhanden zijn), weinig acht wordt geslagen, en die alzoo, om te kunnen bestaan, zich niet zelden met onbeduidende werkzaamheden moeten bezig houden; want ik gevoel het, dat men aan niemand het regt kan betwisten om naar zijne verkiezing kunst aan te koopen en te verzamelen.

In geene kleine bijzonderheden, hoe nuttig misschien ook, wil ik thans treden, om te doen zien, hoe onbedacht meerendeels deze aanmoediging van de zijde van het algemeen is. — Maar allernoodzakelijkst acht ik het voor het wezenlijk belang der hedendaagsche kunst, om u hier te herinneren, hoe geheel verkeerd door sommige kunstinrigtingen de aanmoediging van het mensch beeld begrepen wordt; eene aanmoediging, die door hare alge-

meene werking de vooruitgang van dit nuttigste maar ook moeijelijkste aller kunstvakken zeer belemmert.

Gij gevoelt, dat ik hier de veelvuldige prijsuitschrijvingen bedoel, waarvan de programma's over geheel het vaderland verspreid worden, en waarin wij soms de opgave van de alleronbeduidendste onderwerpen voor onzen tijd ter behandeling vermeld zien. — Onderwerpen, gekozen uit het meest alledaagsche leven, waarin de mededingers niet het minste belang kunnen stellen, en waarbij noch de kunst, noch het vaderland eenig voordeel heeft. — Wat is (om het geenen anderen naam te geven) van die hoogst onbeduidende keuze van onderwerpen, ter algemeene aanmoediging, anders te wachten, dan dat vele jeugdige kunstbeoefenaars met het oog eeniglijk op eene medaille, of, wat dikwijls nog meer zegt, op eenige goudstukken, mededingen, onbeduidend werk leveren, en even onbeduidende kunstenaars moeten blijven.

Deed men niet oneindig beter, om prijsvragen uit te schrijven en met goud te bekroonen, voor de met de meeste kunde vervaardigde teekenstudiën van een schoon menschbeeld of beelden van uitdrukking, al waren zij ook enkel in omtrek, of naar de fraaiste afbeeldingen van de beroemdste vaderlandsche mannen en vrouwen genomen, waarvan hier te lande zulk een rijke schat voorhanden is? Die schat kon men doen strekken, zoowel voor de mededingers tot geschikte oefeningen, als tot voorbeelden bij het onderwijs, voor welke oneindig meer opgewektheid ter navolging, in onzen tijd, bij den jeugdigen kunstliefhebber te verwachten zou zijn, dan voor afbeeldingen van vreemde hoofden of beelden, wier namen hem naauwelijks bekend zijn.

Inderdaad, men zal niet ongezind wezen, om mij toe te stemmen, dat er ook eene groote behoefte bestaat aan eene verstandiger kunstaanmoediging.

—

Ik sprak eindelijk nog van *behoefte aan meer degelijke kunstvoortbrengselen.*

Hierdoor wil ik verstaan hebben, dat elk werk, hetzij in

schilder-, beeldhouw- of graveerkunst, het menschbeeld ten onderwerp hebbende, nimmer onbeduidend, maar dat integendeel daarin zoo veel mogelijk eene *belangrijke* en *zedelijke* strekking zigtbaar moet zijn.

Dat deze behoefte bestaat, zal door niemand, die een waarlijk onpartijdig oordeel wil vellen en zijne oogen niet willens sluit, moeten beaamd worden. Ook zal men de opmerking, meermalen door vreemden gemaakt, niet voor geheel ongegrond verklaren, wanneer deze beweren, dat de Hollanders over het algemeen gaarne kunst zien en bewonderen, maar ongaarne daarover nadenken, omdat de hollandsche School doorgaande wel veel te *zien*, maar weinig te *denken* geeft.

Duidt, M. H.! mij de invlechting dezer opmerking, die zoo dikwijls tot een verwijt van onze onkunde aanleiding heeft gegeven, niet ten kwade, en waant niet, dat ik in eenig opzigt de verdiensten onzer beroemde school van vroegeren en lateren tijd, indien het mij ook mogelijk ware, te kort wil doen, of trachten te verkleinen. Maar zou ik dan de onnavolgbare talenten mijner voorvaderen en van zoo menigen tijdgenoot kunnen vergeten? Vergeten, waartoe ik *hier* geroepen ben? hier, waar REMBRANDTS wonderwerk voor mij staat? Neen! den naam, dien ik daar noemde, sprak ik nooit dan met bewondering uit. Een VAN DER HELST, een FRANS HALS en zoo vele anderen zijn steeds mijne groote voorgangers geweest, zonder hierbij nog de namen uit het register onzer wijdvermaarde kunstenaars in andere vakken op te noemen, — kunstenaars, die mede den naam der hollandsche School voor immer gevestigd en roemrijk gehandhaafd hebben. Voor de onvergelijkelijke talenten van al die waarlijk groote mannen, gevoel ik meer, dan ik beschrijven kan.

Maar bezit de nederlandsche School ook kunstenaars, wier voortdurend streven naar het ideaal van menschelijke schoonheid in vormen, verhevene uitdrukking of gedachten, in hunne werken zigtbaar is?

Die vraag zal door niemand, hoe sterk ook met de kunstvoortbrengselen van eigenen bodem ingenomen, onvoorwaardelijk worden toegestemd. Wel zal men mij op het raadhuis dezer stad,

of op REMBRANDTS historiëele compositiën, en op meer andere stukken wijzen; nogtans zal het niet ontkend kunnen worden, dat het hoogste en moeijelijkste kunstvak, dat van het verheven menschbeeld, of dat der historie, nimmer gelijken tred met de overige vakken der Beeldende Kunsten heeft kunnen houden; nimmer hier te lande geschitterd heeft.

Ik behoef mij hier ook geenszins te beroepen op het eenstemmig gevoelen van zoo vele verlichte kunstkenners, die ons vaderland hebben bezocht, en nog laatstelijk op dat van den graaf RACZYNSKI, schrijver van het uitmuntend werk, *Histoire de l'art Moderne;* zij allen betreuren het, dat de Nederlanders, hun heerlijk kunstvermogen niet tot de behandeling van meer belangrijke en historiëele onderwerpen hebben aangewend. Of zou het dan waarheid zijn, dat de hollandsche kunstenaar zich niet wel boven het zoogenoemde alledaagsche kan verheffen? dat hij eeniglijk zich moet bepalen tot hoogstens gewone huisselijke tafereelen? Zou het waarheid zijn, dat zijn karakter, zijn bloed, de landaard, de grootste hinderpalen zijn, om het grootsche en verhevene in de kunst te kunnen bereiken? Dan zijn er kunstenaars in ons vaderland, die door hunne werken het tegendeel bewijzen. Dan is een ARY SCHEFFER, Nederlander van geboorte, die roem van onzen tijd, ja, van Europa daar! om dit met nadruk te weêrspreken.

En inderdaad, er bestaat geen kunstvak, dat den mensch zoo boeit en aangrijpt, zoo leert nadenken, dan dat der historie, in den uitgebreidsten zin des woords. Wij zagen het aan het kind, aan den jongeling, aan den grijsaard; zij allen willen handelende menschen en belangrijke gebeurtenissen aanschouwen.

Zullen nu de Beeldende Kunsten, gelijk de wetenschappen en de letteren werkelijk strekken kunnen, tot volksopvoeding, dan moeten die kunsten ook daaraan dienstbaar worden gemaakt. Dan moeten zij niet eeniglijk het oog willen boeijen, of op de zinnen werken, maar het hart treffen.

De zucht, om kunstvoortbrengselen te bezien en te bezitten, vermeerdert bij elken dag. Daarvan kan en moet voor de kunst, voor ons vaderland, voor deze eeuw partij getrokken worden.

Aan geen JAN STEENS, BROUWERS, TENIERSEN of OSTADES, men versta mijne bedoeling wel! gelijk zij zoo menigwerf den mensch in zijne groote onzedelijkheid hebben voorgesteld, heeft de negentiende eeuw behoefte. Mogen zij ook al in andere opzigten hooge kunstverdiensten bezitten, en 'te regt daarom juweelen worden genoemd, dan staan toch dikwijls hunne gedachte en keuze van onderwerp, ver beneden de waarde van den grofsten steen. — Het pecuniëel voordeel, kan onmogelijk opwegen tegen het zedelijk nadeel, dat daardoor op den volksgeest wordt teweeg gebragt.

Neen! in ons land, waar men alle pogingen aanwendt, om verlichting en beschaving door een goed onderwijs tot in de laagste standen te verspreiden en krachtdadig te bevorderen; waar godsdienstzin en zedelijkheid onophoudelijk gepredikt worden; waar men zich het lot zijner natuurgenooten tot in de meest verwijderde oorden der wereld aantrekt; waar arme kinderen bewaard, verzorgd en onderwezen; gevangenen zedelijk verbeterd worden; — neen! daar mag de kunstbeoefenaar van het menschbeeld niets voortbrengen, wat met deze goede bedoelingen in strijd is; integendeel hij moet, zoo veel in zijn vermogen is, die helpen bevorderen.

Belangrijke, *zedelijke* en met *kunde* vervaardigde kunststukken, — ziedaar! waaraan onze tijd behoefte heeft.

Deze behoefte moet allereerst door den kunstenaar zelven gevoeld worden. Van dat gevoel hebben wij reeds bij vele onzer hedendaagsche kunstenaars, de sprekendste bewijzen. Eene meer algemeene aansporing ter navolging acht ik nogtans hoogst noodzakelijk, en het is ter meerdere opwekking hiertoe, dat ik van deze bijzonder geschikte gelegenheid gebruik maak, om eenige mijner denkbeelden ter verdere overweging, mogt het zijn ter opvolging, aan te bieden.

Men vergete nooit, dat de kunst, van welke ik thans spreek, eene ernstige zaak is, omdat zij krachtdadig kan medewerken tot de opvoeding der menschheid. Men toone steeds, in zijne werken meer het hoofd, dan de handen, gebruikt te hebben; men toone, dat er denkende gewerkt is. Men were alle onkie-

sche of gemeene onderwerpen strengelijk van zich. Men blijve, wat de uitvoering betreft, de heerlijke talenten onzer voorvaderen standvastig waarderen en navolgen; maar men trachte hen te overtreffen in belangrijkheid der keuze van onderwerp, opdat de zedelijke roem der hollandsche School van de negentiende eeuw dien der zeventiende te boven ga. Of zal men in ons vaderland, in onze eeuw de les van SOCRATES nog behoeven, die hij PARRHASIUS toeriep? »Kunstenaar! tracht de hoedanigheid der *ziel*, maar bovenal die eener *schoone ziel* te scheppen." Verlangt men naar goede onderwerpen, voor onzen tijd geschikt, dat men dan den *Bijbel*, dat boek der boeken, opene. Daarin vindt men de heerlijkste onderwerpen voor alle mogelijke zielsaandoeningen; daarin het toppunt van grootheid en verhevenheid, het ideaal van ware schoonheid, waarnaar ook de kunstenaar streven moet. In den Bijbel staan onderwerpen, die de beschaafdste maar ook de ruwste mensch met hooge belangstelling heeft gelezen, of van zijnen leeraar heeft gehoord: — dat de kunstbeoefenaar die onderwerpen dan ook ter hunner beschouwing geve.

Dat men zich toch niet late afschrikken, wanneer er beweerd wordt, dat, daar er in dit land geene kunstwerken meer in kerken geplaatst worden, de kunstenaar dan ook niet verstandig handelt, wanneer hij zich op de beoefening van bijbelsche historie toelegt, omdat daardoor deze stukken minder gezocht zijn dan in andere landen.

Al moge de protestantsche kunstenaar niet verlangen voor zijne kerken werkzaam te zijn, zoo zal hij het nogtans diep betreuren, dat de Godsdienst, die hij belijdt, juist het grootste beletsel wezen moet, om de vele schoonheden in de geschiedenis dier godsdienst, door het talent, dat de Voorzienigheid hem schonk, zigtbaar voor te stellen. Neen, kunstbroeders! laat ons liever gelooven, dat de Protestanten geen minder belang, dan andere Christenen, in historiestukken uit den Bijbel stellen.

Of werpt den blik in de ongewijde geschiedenis, vooral in die des vaderlands; — wat schoone voorbeelden van heldenmoed en burgerdeugd! Die geschiedenis! — zij wordt, meer dan ooit, als eene behoefte voor het onderwijs beschouwd; in alle scholen

wordt zij thans geleerd; welnu, dat men dat onderwijs dan door zijne kunstwerken ondersteune.

Of leest de werken der grootste dichters en schrijvers! — gij zult inderdaad der natie voordeel doen, door de tafereelen, die, daar beschreven, u getroffen hebben, haar aanschouwelijk voor oogen te stellen.

Zoekt met verstand, gij zult overal de rijkste stof vinden, om door het kiezen van geschikte onderwerpen, de liefde voor de godsdienst, voor het vaderland, voor onze medemenschen aan te kweeken, en daardoor tevens de kunst meer en meer verheffen tot den rang, dien zij steeds met de wetenschappen en de letteren, gelijk wij bij andere natiën zien, behoort te bekleeden.

Van deze behoefte aan meer degelijke kunstvoortbrengselen, moeten niet minder zij doordrongen zijn, wier roeping het is, om als bestuurderen of leden van verschillende kunstinrigtingen, de hoogere belangen der kunst te bevorderen en aan te kweeken.

Dat de Vierde Klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut en de Koninklijke Akademie van Beeldende Kunsten, door hare verschillende prijsuitlovingen voor hoogstbelangrijke historiëele onderwerpen, deze behoefte nimmer uit het oog hebben verloren, is u ten volle bekend, en al mogen de resultaten tot heden, met uitzondering van enkele, niet schitterend genoemd kunnen worden, zoo hebben zij dan toch de zelfvoldoening van haren pligt voor dat belangrijke kunstvak gedaan te hebben. En ofschoon, zoo als ik vroeger gezegd heb, andere kunstinrigtingen het groot belang hiervan dikwijls voorbij hebben gezien, zoo mag ik betuigen, dat het mij althans verheugt, de Maatschappij Felix Meritis en het Rotterdamsche Kunstgenootschap dezer dagen door de uitschrijving eener prijsvraag in het vak der historie en in dat der beeldhouwkunst, op nieuw weder het bewijs te hebben zien geven, dat ook zij het groote nut inzien van meer degelijke kunstvoortbrengselen.

Mogten toch al de aan kunstbevordering toegewijde inrigtingen in ons vaderland deze voorbeelden navolgen, en eenparig het hooge gewigt daarvan gevoelen. Ja! mogt deze behoefte ook *meer algemeen gevoeld worden.*

Van het groot publiek is dat gevoel vooreerst nog niet te verwachten, maar het is te vergen, van onze meest beschaafde, van onze welgezinde landgenooten, die onvermoeid werkzaam zijn, om verlichting en beschaving bij hunne medemenschen te bevorderen. *Zij kunnen* onmogelijk onverschillig wezen voor datgeen, wat in dezen tijd onder de oogen van Neerlands volk wordt gebragt; *zij mogen* niets goed keuren, wat niet edel en schoon van gedachte is. *Zij moeten* er mede ingenomen zijn, wanneer de hollandsche kunstenaar zijne krachten aan de behandeling van een onderwerp uit de Heilige Schrift of uit de geschiedenis beproefd heeft. Zij zullen daardoor hunne eigene pogingen tot meerdere beschaving van het volk bevorderlijk wezen; ja bijna zoude ik het zeggen: zij zijn dit verpligt, opdat hunne zorg meer volkomen zij, en hen daardoor de vruchten dier zorg des te meer verblijden.

Wie eindelijk ook voor de verheffing der kunst in ons vaderland onverschillig zijn moge, hetzij die verheffing geschiede door de uitbreiding der kennis omtrent de schoonheden van het menschbeeld of door eene betere beoordeeling en verstandiger aanmoediging; hetzij door het voortbrengen van meer degelijke kunststukken; wij leden der Vierde Klasse van het Instituut, wij kunnen dit onmogelijk wezen! wij, die de verpligting op ons genomen hebben, om voor de glorie van het rijk werkzaam te zijn, wij mogen nimmer vergeten, dat onze roeping niet die is, om bijzondere belangen van kunst of kunstbeoefenaars in bescherming te nemen; niet denken om REMBRANDTS, METZUS, TERBURGEN of VAN DER HELSTEN met alle inspanning aan te kweeken; die sterren in de kunst, zij hebben ook zonder hooge kunstinrigtingen geschitterd, maar wij moeten ons oog over geheel Nederland uitstrekken; met de meeste naauwgezetheid waken, dat de Schoone Kunsten eene goede rigting nemen, en daardoor den grootsten invloed op het welzijn van het vaderland uitoefenen.

Bevordering van den voorspoed en den roem des Vaderlands! daartoe strekke deze Koninklijke Instelling; daartoe strekken de pogingen van elk harer Leden; daaraan zij onzer aller zorg onvermoeid gewijd! Ik heb gezegd.

De Voorzitter nam daarop het woord in dezer voege:

In naam der Vierde Klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, ja, in naam van allen, hier tegenwoordig, dank ik u, mijnheer KRUSEMAN! voor de wijze, waarop gij onze werkzaamheden hebt veraangenaamd; voor het belangrijke eener voordragt, welke gij met zoo veel heuschheid op u naamt, en waardoor gij deze Klasse hoogelijk aan u hebt verpligt!

Belangrijk is het, een zoo hoogst verdienstelijk beoefenaar van eene der Beeldende Kunsten, over kunst en kunstbehoeften met zulke krachtige woorden te hooren spreken.

De vraag: welke behoefte heeft ons vaderland, in den tegenwoordigen tijd, met betrekking tot de Beeldende Kunsten? hebt gij met waardigheid beantwoord.

Die behoeften, bestaande in eene meer algemeene kennis van het wetenschappelijke der kunst, inzonderheid van het menschbeeld; in eene betere beoordeeling en meer verstandige aanmoediging, en in het vormen van meer *degelijke* kunstvoortbrengselen, hebt gij ons met juistheid en levendigheid afgemaald. Ontvang in naam dezer Klasse, in naam van allen, hier tegenwoordig, onze volle erkentenis.

Vurig wenschen wij allen, dat uw edel pogen moge bevorderlijk zijn aan eene langzame tegemoetkoming, en eindelijke geheele voorziening in zulke belangrijke behoeften; eene voorziening zoo, noodzakelijk tot verheffing der vaderlandsche kunst.

Zijt nog lang, verdienstelijk spreker! eene der sieraden onder de beoefenaren van die der Beeldende Kunsten, aan welke gij u geheel hebt toegewijd; en blijf voortdurend de roem eener Klasse, die zich verheugt, u onder hare leden te mogen rangschikken!

En nu, M. H.! onze taak is afgeweven. Gij hebt gehoord, op welk eene wijze de Vierde Klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut aan hare inrigting heeft pogen te beantwoorden; wat zij aanwendt ter aanmoediging, bevestiging en veredeling der Beeldende Kunsten! Het verslag van dat alles hebt gij, zoo wij hopen, met welgevallen gehoord, en gij stemt voor-

zeker met mij in den dank, daarvoor aan onzen verdienstelijken secretaris verschuldigd.

Ontvang, mijnheer BUCHLER! dien dank in naam der Vierde Klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, ja, in naam van allen, hier tegenwoordig! Het is de eerste maal, dat gij op deze wijze de plaats vervult van eenen man, aan wien deze Klasse, in die betrekking, zoo veel was verpligt, van den verdienstelijken JACOB DE VOS W. Z. — waarlijk, geene gemakkelijke taak! Maar gij hebt die met waardigheid, met oordeel en met smaak volbragt! Deze Klasse verheugt zich, het belangrijk verlies, hetwelk zij met smart heeft geleden, op zulk eene belangrijke wijze hersteld te zien. Hartelijk wenschen wij, dat gezondheid, lust en kracht u mogen in staat stellen, om uwe voortreffelijke betrekking op zulk eene, u vereerende, wijze te blijven vervullen, als gij zulks heden hebt verrigt. Lang moge deze Klasse zich in uw bezit verheugen, en daarop roem dragen!

U, mijne heeren! die heden voor het eerst, als leden dezer Klasse, deze openbare vergadering met uwe tegenwoordigheid hebt kunnen vereeren, weest welkom in ons midden! — Ach! waarom is deze uitboezeming van genoegen van zoo veel weemoed vergezeld! Een uwer, de uitstekende kunstenaar HENRICUS WILHELMUS COUWENBERG, met zoo veel geestdrift in ons midden ontvangen, is reeds uit onzen kring weggerukt, voor hij dezen openlijken welkomstgroet kon ontvangen. Gij allen, hier tegenwoordig, hebt het zoo even vernomen, wat er in den hoogst verdienstelijken man werd verloren. Zijne nagedachtenis zal onvergetelijk blijven! — Maar gij dan, nieuw verkorenen! vereenigt u met ons, om, al meer en meer waardig te worden en te blijven aan de edele verpligtingen, waartoe wij, als leden dezer instelling, geroepen zijn!

U, weledele heeren! leden der verschillende Klassen van het Koninklijk Nederlandsche Instituut! Ja, u allen, in welke betrekking gij deze openbare vergadering met uwe tegenwoordigheid vereerdet! ontvangt voor die tegenwoordigheid onzen welmeenenden, onzen hartelijken dank! Mogt het gehoorde eenigzins aan uwe verwachting hebben voldaan, en gij met welgevallen tot

de gewone bezigheden des levens terug keeren, dan zal ik, dan zal deze Klasse zich verheugen, het doel dezer bijeenkomst te hebben bereikt!

Zoo dan mogen allen, die prijs stellen op wetenschappen, letteren en kunsten, het zij hier, het zij elders, duurzaam en broederlijk zich verbinden, om gemeenschappelijk aan de algemeene beschaving, verlichting en veredeling, en, ook langs dezen weg, aan den vaderlandschen roem te blijven arbeiden!

Met dezen hartelijken wensch, met die vurige bede aan de Algoedheid om zijnen zegen, niet alleen op ons dierbaar vaderland en onzen geëerbiedigden koning, maar ook op het welgelukken onzer vereenigde pogingen, verklaar ik de 16[de] openbare vergadering der Vierde Klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten voor gesloten.

EERSTE KLASSE.

Opmerkingen over het Oostindische Sawoehout,

DOOR

H. C. VAN HALL.

Voorgelezen in de Vergadering der Eerste Klasse, den 6[den] Mei l.l.

Onder meer andere houtsoorten van den Oostindischen Archipel, die ik, door de welwillende medewerking van den voor de kennis van die oorden zoo gunstig bekenden majoor W. L. DE STURLER, uit Java van den heer J. W. MULLER, majoor der genie te Soerabaija ontving, bevindt zich ook het *Sawoehout*, hetwelk mij, *en* uit een technisch, *en* uit een botanisch oogpunt, niet onwaardig voorkwam, uwe aandacht eenige oogenblikken bezig te houden.

De heer MULLER had de goedheid, niet alleen het hout zelf in verschillende stukken, maar ook gedroogde takken van dezen boom en zaden, alsmede de bloemen en vruchten, in arak gelegd, over te zenden, vergezeld van eenige opmerkingen over het gebruik en de waarde van dit hout. Hierdoor, zoowel als door de mij medegedeelde aanteekeningen van den heer DE STURLER, ben ik in staat gesteld, het volgende mede te deelen.

De Sawoeboom groeit op Java, waar hij als vruchtboom wel bekend is en ook aangekweekt wordt, om tot schaduw rondom de huizen te dienen. Hij is echter meer in het westelijk deel

van dit eiland, vooral in het Bantamsche, bekend, waar ook het hout donkerder en zwaarder valt, dan in het meer oostelijk deel, zoo als te Soerabaija, op welke laatste plaats dit hout duur is. Het is menigvuldig op de kust van het eiland Bali, van waar het hoofdzakelijk voor molenwerken verkregen wordt. Ook de eilanden in de baai van Batavia zijn met zware boomen van deze soort begroeid. Zij wassen in het algemeen welig aan de zeekust, hetwelk ook bij Batavia zelf het geval is. Volgens RUMPHIUS worden zij ook te Makasser (op Celebes) en Bima gevonden.

Daar het hout, zoo als blijken zal, voor velerlei gebruik dienstig is, ontstaat de vraag, of men dezen kostbaren boom niet door aanplanting met nut zoude kunnen vermeerderen op vele, thans nutteloos liggende, en door aanslibbing verkregene eilanden bij Batavia, ten einde dit hout alzoo in grooteren overvloed in den handel te brengen; want, zoo als de zaken thans staan, zoude het, vooral in het oostelijk gedeelte van Java, als voorwerp van handel, al zeer spoedig uitgeput raken, wanneer de aanvrage daarnaar slechts eenigzins aanmerkelijk vermeerderde.

De boom groeit langzaam, maar geeft een zwaar, fraai, bruinroodachtig hout, dat voor molenwerk zijne wedergade niet heeft, daar het zeer vast is en geregeld, even als metaal, afslijt.

Voor meubelen is het zeer geschikt, en wordt daartoe op Java veel gebruikt. Gepolitoerd, heeft het dan zeer veel van mahonijhout, en is ongemeen fraai en duurzaam. — Dat het tot het draaijen van kleine voorwerpen zeer bruikbaar is, kan blijken uit een napje, van dit hout gemaakt, en dat hier bij gaat.

Sommigen meenen, dat het ook voor de houtgravure zoude kunnen gebruikt worden. Daar ik hier minder in de gelegenheid ben, om dit te laten beproeven, voeg ik hierbij een stuk van dit hout, of misschien de Klasse de zaak, in verband met den uitvoer van onze koloniale producten, van genoegzaam belang rekent, om dit te laten onderzoeken.

RUMPHIUS spreekt in zijn *Ambonsch Kruidboek*, Deel III, bl. 19—20, van deze soort onder den naam van *Makassersche IJzerhoutboom* of *Cajoe Sawo*, hetwelk wij op onzen Sawoeboom toepassen, omdat deze naam *sawo*, alsmede zijne beschrijving en

afbeelding, op plaat VIII van genoemd werk, van de bladen, vruchten en zaden, hiermede volmaakt overeenstemmen; doch *niet* de daarbij geteekende bloemen B. B. en C., welke, naar de opgave van RUMPHIUS zelven, uit een ander werk zijn overgenomen, zoo als straks nader zal worden aangewezen.

Volgens RUMPHIUS dan worden van dezen boom de rijpe vruchten veel ter markt gebragt, zoo op Makasser als Bima, om raauw te worden gegeten, dewijl zij aangenaam van smaak zijn. Deze boomen worden ook daar veel rondom de huizen geplant, van wege hunne fraaije gedaante en de schaduw, die zij geven. De regte stammen dienen tot stijlen van huizen, welke in den grond, ja zelfs in den modder, zeer duurzaam zijn; de minder regte stammen enz. dienen tot stelen voor bijlen en beitels, alsmede tot schaven, terwijl er, zegt hij, op Java nog vele andere, doch kleinere werken, van dit hout gemaakt worden, omdat het zich zoo glad laat bewerken.

Daar er, ten aanzien van den wetenschappelijken naam van dezen boom, veel onzekerheid bij de voornaamste schrijvers heerscht, wil ik de voornaamste synonymie en de beschrijving van dezen boom, zoo ver dit naar mijne exemplaren geschieden kan, hier nog ten slotte bijvoegen, maar bij voorkeur in de Latijnsche taal, wegens de daarbij noodige kunstwoorden.

Mijne beschrijving zal echter alleen doelen op mijne, van den majoor MULLER, onder den naam van *Sawoe* ontvangene exemplaren van Soerabaija (waarmede ik den *Makasserschen IJzerhoutboom* van RUMPHIUS als volkomen eenzelvig beschouw); want, daar de eigenschappen van het sawoehout eenigzins verschillen naar de onderscheidene plaatsen, van waar het herkomstig is, en er vele elkander naauw verwante soorten bestaan van het geslacht *Mimusops*, tot hetwelk onze *Sawoe*, naar mijn inzien, behoort, ontstaat de vraag, of het niet mogelijk zij, dat verschillende soorten van *Mimusops*, onder den gemeenschappelijken naam van *Sawoe* schuilen, die men door een nader onderzoek welligt volkomener zal leeren onderscheiden.

Descriptio arboris Sawoe *ex Java, regionibusque adjacentibus.*

Mimusops Bojeri, foliis elliptico-obovatis subemarginatis coriaceis superne glabris, subtus argenteis, petiolis squamuloso-puberulis, pube alba caduca, pedicellis apice ramorum cum foliis confertis longitudine petiolorum suberectis calyceque extus rufo-puberulis, lobis calycinis 6 ovato-acutis, staminibus sterilibus ovatis apice bilobis denticulatis. DECANDOLLE *Prodr. syst. nat.* VIII. p. 205.

Mimusops Kauki BOJER herb. hort. Maur. p. 198 (teste Candollio).

Metrosideros macassarensis RUMPH Amb. III. p. 19. tab. VIII. (sed *non* flores ibi delineati B. B. C., qui ex Horto Malabarico sunt mutuati).

Mimusops Balota BLUME? Bijdragen p. 673.

Mimusops Kauki HASSKARL? (tweede Catalogus van 's lands plantentuin te Buitenzorg, p. 158) (ob nomen adscriptum *boa saauw*, quamvis idem hoc nomen quoque tribuitur *ibid. Achrati Sapotae*, quae longissime differt).

Obs. I. *Mimusops Kauki* BROWN *Prodr. n. Holl.* p. 531 sive *Mimusops Kauki β* DEC. l. c. p. 203, quam, fide speciminum herbarii HERMANNI, BROWN eandem dicit ac *Mimusops Kauki* LINNAEI, a nostra differt foliis petiolo vix triplo longioribus. Quodsi hoc non ita esset, ex citatione RUMPHII l. c. III. tab. VIII. apud LINNAEUM Spec. plant. 1764 ed. 3a. I. p. 497 uti et apud WILLDENOWIUM spec. II. p. 326 arborem RUMPHIANAM nostramque ad *Mim. Kauki* L. retulissem, nisi obstaret, quod LINNAEUS ipse in *priore* editione specierum plantarum 1753, I. p. 349 RUMPHIUM *non* citavit.

LINNAEUS probabiliter varias species *Mimusopis* non accurate distinxit, ita ut CANDOLLIUS (l. c. p. 203) de *Mimusope Kauki* LINNAEI jure dixerit: »Species omnino dubia, vix nota."

Obs. II. *Mimusops obtusifolia* LAMARCK, ad quam WILDENOW l. c. PERSOON Synops. I. p. 416 et. HENSCHEL (Vita Rumphii. Wratislaviae 1833 p. 153) Rumphianam arborem retulerunt, a nostra differt numero calycino 4 aut 8; quod idem valet de *M. Elen-*

gi, *M. erythroxylo*, *M. fruticosa*, *M. kunmel*, *M. caffra* et *M. parvifolia* apud DEC. l. c.

Obs. III. *Manilkara* RHEEDE Malab. IV, p. 53. tab. 25, cujus flores apud suam *Metrosideroten macassarensem* delineavit RUMPHIUS, floribus non tantum, verum etiam figura folii a nostra differt.

— —

Descriptio nostrorum speciminum ex Soerabaija *in insula* Java.

Radix . . . .

Caulis erectus, ramosus, apicibus ramorum ramosissimus; ramulis hornotinis fusco-pruinosis, lenticellis numerosis lanceolatis eminentibus, quasi verrucosis, ferrugineis; ramulis adultioribus ferrugineo-fuscis, longitudinaliter striato-plicatis, glabris.

Cortex fragilis, aetate delabens, ita ut lignum vetustum nudum appareat. (Cortex recens vulneratus ramique fracti succum lactescentem emittunt RUMPH.)

Lignum ponderosum, firmum, badium.

Gemmae conicae, obtusae, fusco-nigrae; initio perexiguae, mox supra-axillares et brevi in ramulos excrescentes.

Folia sparsa, apicibus ramorum conferta (*Obs.* IV) petiolata, patentia, oblonga, integerrima, versus basin paullo attenuata, obtusa vel depresso acumine emarginata, coriacea, supra laevia et glabra, venis non conspicuis, sed secundum rachin leviter canaliculata; subtus penninervia, venis tenuissimis versus marginem confluentibus, tenuissime rugulosa, ita ut superficies ibi velutinum adspectum habeat. Color (in siccis) supra badius, subtus pallide fuscus.

Longitudo limbi folii 6—10, latitudo 4—5 centimetra.

Petiolus limbo octies brevior, subtus carinatus, supra canaliculatus, plus minusve lepidotus.

Stipulae nullae.

Bracteae exiguae, subcijlindricae, inflexae, (rudimenta petiolorum). Nonnullae ad apicem ramuli comae speciem formant.

Inflorescentia. Umbella terminalis, simplex, irregularis, 10-12flora.

Pedunculi 1, 2 aut 3 in axilla uniuscujusque bracteae, incurvati, initio erecti, demum deflexi, flore 4-plo longiores, sed ejusdem fere ac fructus longitudinis, glabri, punctulato-scabridi.

Calyx inferus (*Obs.* V), 6 partitus, laciniis 3 exterioribus, 3 interioribus alternantibus, utrisque patentibus ac demum (cum persistunt in fructu) recurvatis, deltoideis, integerrimis, acutiusculis, glabris, exterioribus punctulato-scabridis (*Obs.* VI).

Corolla calyce paullo major, campanulato-rotata, fere usque ad basin 18-partita, laciniis 2-seriatis, nempe 12 exterioribus patentibus, lineari-lanceolatis, acutis, quarum 2 unicuique laciniae calycinae oppositae; 6 interioribus erectis, linearibus, acutiusculis, cum laciniis calycinis alternantibus.

Stamina tubo corollae inserta, 6 fertilia cum laciniis calijcinis alternantia, corollâ breviora.

Filamenta subulata, erecta.

Antherae lanceolato-sagittatae erectae, biloculares, extrorsum dehiscentes, ejusdem ac filamenta longitudinis.

Parapetala (stamina sterilia) 6, prorsus petaloidea, alternantia cum staminibus fertilibus hisque interiora; inflexa, oblonga, apice laciniata.

Pistillum 1.

Ovarium 1, plano-depressum.

Stylus 1, corolla paullo longior, sursum in stigma perexiguum, acutiusculum attenuatum.

Fructus. *Bacca* oviformis vel ellipsoidea, prunum referens, glabra, laevis, ac nitida (aurantiaco-brunnea ex icone Bojeri, quam citat DEC. l. c.); 3 centimetra fere longa, $2\frac{1}{2}$ ad summum lata; vulgo 2-, rarius 1- locularis, dum interdum tertii quartive loculi vestigia supersunt.

Loculi monospermi, placenta centrali.

Semen nucamentaceum, erectum, compresso-ovatum, spermodermide ossea, castanea, nitidissima, hilo lineari albo.

Nucleus albus, constans albumine crassissimo, basi rostellum referente, apice duas cotyledones, margine superiore facile separandas simulante, inter quas latet embryo orthotropus, cujus rostellum cylindricum, apice conicum, libere penetrat in cylin-

dricam cavitatem rostelliformem basecos albuminis, dum cotyledones oblongae, membranaceae, ejusdem ac albumen latitudinis, inter has duas albuminis latent lacinias (*Obs.* VII).

Obs. IV. In icone citata RUMPHII, uti et in sua descriptione, l. c. p. 19, folia *sparsa* at nonnumquam etiam *opposita* apparent. In meis quoque speciminibus nonnulla subopposita sunt. Hinc discrimen, quod DECANDOLLE l. c. indicat: a sua *Mimusope Kauki* RUMPHIANAM iconem differre foliis sparsis, non admittendum videtur. Idem quoque in definitione *familiae* Sapotacearum (l. c. p. 155), folia dicit *alterna* (potius *sparsa*) vel rarissime subverticillata et in charactere *generis Mimusops* p. 202 folia describit *alterna*, id est mihi *sparsa*, quod etiam veritati congruum videtur.

Obs. V. In figura floris, Rumphianae iconi addita sub litteris B. B. C., calyx *superus* delineatur, quod confirmat supra dicta, istam *floris* iconem huc non pertinere; nam in fructu D, *ibidem* apud RUMPHIUM, *fructus* uti in nostra arbore, omnino *superus* est.

Obs. VI. DECANDOLLE affirmat, *Mimusopem Kauki* WALLICH a sua *M. Kauki* differre partium floris numero ternario. Cum nullas alias indicet differentias, concludo, probabiliter *M. Kauki* WALLICH eandem esse ac nostram arborem. — *Mimusops Hookeri* DEC. p. 204, nostrae affinis, sed differt foliis *utrinque* obtutis, calyce subpubescente caet.

Obs. VII. Nostrae itaque plantae non convenit, quod habet ENDLICHER (Enchiridion botanicum Lipsiae 1841. p. 361), parcum esse albumen in *Sapotaceis.*

Datum Groningae 11 Maji 1846.

Aanteekening omtrent eenen nieuwen Cycadeën-vorm in Amerika en deszelfs verhouding tot eenige fossile typen uit deze plantengroep.

DOOR

F. A. W. MIQUEL.

Het gewigt van de studie der levende Cycadeën, voor de opheldering van de vele fossile vormen uit deze merkwaardige plantengroep, is onlangs op nieuw bevestigd door de ontdekking van het geslacht *Dion Lindl.*, in de binnenlanden van Mexico.

Reeds voor eenige jaren was mij in eenen belgischen tuin eene Cycadee voorgekomen, die ik, als eene tot dusver onbekende soort, voorloopig tot het geslacht *Zamia* bragt, en haar als *Zamia? Maelleni* beschreef (LINNAEA, Tom. XVIII, p. 97). De eigenaardige bouw der bladen deed mij toen reeds vermoeden, dat deze plant den grondslag voor een nieuw geslacht zoude moeten uitmaken, waaromtrent echter alleen het onderzoek van de tot dusver onbekende geslachtsorganen zekerheid geven kon.

Prof. LINDLEY was de eerste, die dit nader kon bevestigen; hij noemde de plant *Dion edule*. De vrouwelijke spadices, die ik op dat tijdstip uit Leipzig ontving, bewezen op de meest overtuigende wijze, dat hun bouw van alle tot dusver bekende amerikaansche Cycadeën afweek en allezins overeenkwam met de aziatische en nieuw-hollandsche soorten van *Cycas L.* Inderdaad is het merkwaardig, dat het eenige geslacht der Cycadeën, dat aan de warmere gewesten van het noordelijk halfrond der aarde meer bijzonder eigen is, in zijnen *bladvorm* den typus der kaapsche *Encephalarti* en nieuw-hollandsche *Macrozamiae* vertoont en in zijne *vrouwelijke organen* zich geheel en al aan *Cycas* aansluit. Maar hetgeen vooral mijne aandacht trof,

was de overeenkomst, die tusschen de vrouwelijke geslachts-organen van *Dion* en het fossile Cycadeen-geslacht *Zamiostrobus Endl.* plaats heeft.

Dion edule (*rectius Dioon*) wordt in onze en in belgische tuinen thans niet zeldzaam aangetroffen, gewoonlijk echter onder onjuiste benamingen, zelfs onder dien van *Encephalartos Friderici Guilielmi Lehm.*, eene soort van verwarring, die alleen uit een oppervlakkig onderzoek ontstaan kan. Bovendien heeft het verschil van bladvorm naar den verschillenden ouderdom tot onjuiste bepalingen dezer plant aanleiding gegeven.

De bedenkingen, welke de beroemde AD. BRONGNIART over de toelating van het geslacht *Dion* geuit heeft (*Diction. univ. d'Hist. nat. artic.* »*Cycadées*'), mogen, na de ontdekking van de vrouwelijke geslachtsdeelen, als geheel opgeheven beschouwd worden.

Tot nadere opheldering van den noord-amerikaanschen Cycadeën-vorm kan nu ook de *mannelijke inflorescentie* van eene mexikaansche Cycadee [1] dienen, welke mij onlangs door Prof. KUNZE, uit Leipzig gezonden werd en die in alle bijzonderheden van haren bouw aan den typus van *Cycas* en *Encephalartos* beantwoordt, en welke ik voorloopig als eenen *mannelijken Dion* meen te moeten beschouwen. Indien verder onderzoek dit niet mogt bevestigen, zal zij nogtans een aan *Dion* naauw verwant geslacht uitmaken.

De spadices, de plaatsing en structuur der antherae, die ook door kleine haren van elkander gescheiden zijn, zijn geheel dezelfde als bij *Cycas*, alleen met dit onderscheid, dat twee hoornvormige, spitse, harde tanden aan den top van elken spadix gevonden worden, welke aan de tanden en insnijdingen van de vrouwelijke spadices der *Cycas-soorten* herinneren en de hypothese over den oorsprong der spadices uit frondes bevestigen. Ik vermoed, dat deze plant dezelfde is, welke men in sommige catalogen van bloemisten onder den naam van *Ceratozamia* vermeld vindt.

Wanneer men het onlangs door AD. BRONGNIART geuite gevoelen,

---

[1] Zie Pl. I. f. 1, 2, 3.

dat het fossile geslacht *Nöggerathia Sternb.* (*Flor. der Vorwelt*, 2 Heft. S 32. Tab. 20) tot de *Cycadeën* moet gebragt worden (*Comptes rendus etc.*, Tom. XXI. Séance du 29 Décemb. 1845, afzond afdr. p. 3), aanneemt, waarvoor naar mijne meening overtuigende redenen zijn aangevoerd, wordt door den thans nog levenden *Dion* en de uitgestorven *Nöggerathia* een belangrijk complement tot de natuurlijke rij der Cycadeën-geslachten geleverd; in een volledig systema der Cycadeën, waarin zoowel de fossile als levende vormen vermeld waren, zouden dan *Zamiostrobus*, *Dion* en *Nöggerathia* als verbindende leden tusschen *Cycas* en *Encephalartos* moeten beschouwd worden en onder hen *Nöggerathia*, door den bouw der bladen vooral, eene toenadering daarstellen tot de eigenlijke amerikaansche *Zamiae*. — Wanneer de hypothese van BRONGNIART nader bevestigd wordt, dan bestaat hieromtrent geen twijfel. Ook de systematische plaats van *Zamiostrobus*, wiens bladen tot nog toe onbekend bleven, kan, na de ontdekking van *Dion*, niet meer twijfelachtig zijn. Op nieuw blijkt ook hier de noodzakelijkheid, om tot de volledige organographische en systematische kennis eener natuurlijke groep van organische wezens, alle typen, welke de aarde in hare verschillende tijdvakken voortbragt, met elkander te vergelijken.

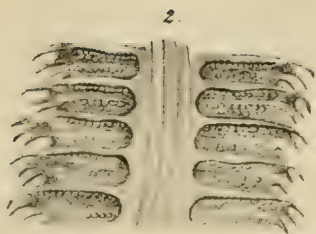
VERKLARING DER AFBEELDING.

Fig. 1. *Mannelijke inflorescentie* eener mexicaansche Cycadee, in 1845 in den tuin van den Heer LÖHR, te Leipzig ontwikkeld; in natuurlijke grootte. De *steel* is 3½, de *inflorescentie* bijkans 12 centim. lang. Het geheele weefsel is vleezig en rijk aan gomachtig slijm. De spadices zijn, even als de steel, glad, beneden in de inflorescentie in spirale, naar boven in loodregte lijnen geplaatst. Elke spadix is wigvormig, het bovenste sterile deel geelachtig groen, met bruine kliertjes gestippeld, en in twee divergerende, aan den top hoornachtig verharde, bruine tandjes uitloopende, aan de zijden scherp (*fig.* 3—4), het onderste deel is weeker, dikker, geelachtig, op de bovenste en onderste oppervlakte ge-

I.



1



2.



3



4



5

[illegible] ad nat del

Lith v. Meyer & C°



groefd, op deze laatste digt met antherae bedekt, waarvan in elk groefje twee tot vier bij elkaar geplaatst en met sappige haartjes omgeven zijn. De bovenste oppervlakte is onbehaard, en de groefjes zijn hier de indruksels der antherae van de, boven dezelve geplaatste, spadices.

Fig. 2. Doorsnede van de inflorescentie op middelbare hoogte, waar de spadices de grootste lengte hebben, terwijl de naar boven en beneden geplaatste spadices veel korter zijn. De grootste hebben eene lengte van bijkans 2, de kleinste van $1\frac{1}{2}$—1 centim.

Fig. 3—4. Spadices van boven en onderen, in natuurlijke groote en kleur.

Amst. Junij 1846.

Dierkundige bijzonderheden,

MEDEGEDEELD DOOR

W. VROLIK.

In eenen wetenschappelijken vriendenkring deelden de heeren J. W. VAN DEN BROEK en A. J. D'AILLY eenige feiten mede, de dierkunde betreffende, wier bekendmaking, tot welke zij mij vergunning gaven, niet ongevallig zal wezen aan hen, die in deze wetenschap belang stellen.

1. Als ornithologische bijzonderheid werd door den heer VAN DEN BROEK vermeld, dat in de laatste dagen van December 1845, bij zeer zacht weder, te Baarn (Provincie Utrecht) gezien is een koppel van 6—7 kruisbekken met witte schilden (*Loxia bifasciata*, *L. leucoptera* en *L. tenuirostris*). Uit dezen koppel werd een mannelijke volwassen vogel met lijmstokken gevangen, die opgezet zich in de verzameling van den heer VAN DEN BROEK bevindt, even als een wijfje, in Februarij 1846 ter zelfde plaatse gevangen. Deze bijzonderheid is belangrijk, want, hoewel de gewone kruisbek (*Loxia recurvirostra*) menigvuldig in ons land is, behoort het tot de zeldzaamheden, dat *L. bifasciata* bij ons voorkome. De Heer TEMMINCK, wiens autoriteit wel door niemand gewraakt zal worden, verzekert, dat het hem niet bekend was, dat deze vogel ooit bij ons gezien is. In 1826 en 1834 is hij echter op eenige plaatsen in Duitschland gevangen, en door CH. B. BREHM en andere ornithologen waargenomen [1]. —

[1] *Z. Zusätze u. Nachtrage zu dem Handbuch der Stuben-, Haus- und aller der Zähmung werthen Vögel*. ISIS, 1845. Heft XII. S. 885.

Dat hij de noordelijkste streken van Amerika bewoont, is onder anderen door Dr. RICHARDSON en door den prins VAN MUSIGNANO voldoende bewezen. Volgens vele schrijvers zoude hij ook in het noordelijk Azië zijn verblijf houden; tot dusverre is zulks echter met geene zekerheid bekend, niettegenstaande die streken veel door natuurkundigen bezocht, en hierdoor vogelsoorten bekend zijn geworden, veel schuwer en dus veel moeijelijker te bemagtigen dan deze *kruisbek*, die weinig schuw en derhalve gemakkelijk te vangen is. — Ofschoon in uitwendigen vorm veel overeenkomst hebbende met den gewonen kruisbek, is de *Loxia bifasciata* toch zeer van dezen onderscheiden: 1°. door zijne kleinere en rankere gestalte; 2°. door eenen meer gevorkten staart; 3°. door eenen veel smalleren en minder krachtigen snavel; 4°. door mindere geschiktheid tot klimmen, en 5°. door helderder kleuren der veêren en door de witte schilden op de vleugels.

2. Als tweede ornithologische bijdrage kan dienen, dat in den zomer van 1843 een paar ringlijsters (*Turdus torquatus*) te Baarn genesteld hebben. Ongelukkig echter werd het nest gestoord en verwoest.

3. In denzelfden zomer is door den heer VAN DEN BROEK aldaar gevangen een paar van *Muscicapa luctuosa*, met twee jongen in hunnen eersten pluim, en derhalve hoogst waarschijnlijk aldaar uitgebroeid.

De bijzonderheden, door den heer D'AILLY kenbaar gemaakt, betreffen de klasse der Insekten en onder deze bepaaldelijk de *Coleoptera*. Zij worden onder de volgende hoofdpunten bijeengebragt.

1.

Verbazend lange levensduur eener Keverlarve. Bekend is het dat vele coleoptera-larven geruimen tijd, eenige zelfs meerdere jaren behoeven, om van het ei af tot den vollen wasdom te geraken. — Evenzeer weet men, dat sommige Insecten maanden lang, als levenloos, zonder voedsel kunnen doorbrengen, om later, bij ontluikend lenteweder, als te herleven; het volgende zonder-

linge feit komt mij evenwel voor tot geene dezer bekende omstandigheden te behooren.

In de maand September des jaars 1844 ontdekte ik, bij het doorbreken van een stuk indigo, in dat stuk eene langwerpige holligheid en daarin een levend diertje van 3 à 4 Ned. strepen lang, hetgeen bij naauwkeurige beschouwing mij bleek de larve van eene of andere kever te zijn. — Bij gemis van alle gemeenschap naar buiten, laat het zich niet bepalen, op welke wijze het te dier plaatse gekomen zij, ongetwijfeld moet het zich reeds den weg door de nog weeke stof, voor dat die geheel uitgedroogd was, hebben gebaand; volstrekt onzeker is het ook, hoe lang het diertje aldaar reeds kan vertoefd hebben vóór het ontdekt werd; na dien tijd echter bragt het tusschen de weder bijeengevoegde stukjes indigo nog zestien volle maanden levend door, zonder dat het merkbaar was, dat iets van de het omringende stof tot voedsel gebezigd werd. In den loop van dien tijd verwisselde het eenmaal van huid, en vertoonde zich toen melkwit en gestrekter, dan vroeger, toen het blaauwachtig was, misschien ten gevolge der zoo zonderlinge verblijfplaats; ook bezat het meerdere breedte bij iets mindere lengte. In grootte nam het diertje overigens volstrekt niet toe. In de maand December 1845 was het nog in volle levenskracht; vier weken later echter, er weder naar omziende, vond ik het dood.

2.

Kevertjes in Tuinboonen. Dit verschijnsel is op zichzelf geenszins vreemd te noemen; verscheidene soorten toch uit de geslachten *Calandra*, *Cionus*, *Bruchus* en meer andere leveren voorbeelden van zaadbewoners; allen echter in dien zin, dat derzelver larven zich met de zelfstandigheid dier zaden, meestal peulvruchten of noten, voeden, en het binnen de schil volkomen ontwikkeld Insect zich door dezelve en door het buitenste omkleedsel, den weg naar buiten baant, terwijl men het zaad zelf inwendig geheel, of althans voor het grootste gedeelte, verteerd vindt.

Eene geheel andere omstandigheid had plaats, bij eenige mij onlangs ten onderzoek gegeven tuinboonen (zaden der *Vicia faba*

L.), waarvan eene lading, zoo als mij gezegd werd, »*herwaarts* »*uit Italië aangevoerd, was afgekeurd, omdat er torren in ge-* »*vonden waren.*" Inderdaad, bij voorzigtige opensplijting dezer zaden, vond ik in eenige derzelve één, in enkele zelfs twee kevertjes eener mij onbekende soort, naar het mij voorkwam, tot het geslacht *Bruchus* behoorende, elk in eene holligheid, niet grooter dan volstrekt noodig, om het ineengerolde en schijnbaar levenlooze, doch werkelijk levende, en bij de warmte der hand zelfs zeer vlugge diertje te bevatten; terwijl overigens de beide zaadlobben volkomen gaaf waren en niet het minste spoor droegen van doorknaagd te zijn. — Kennelijk had alzoo de larve *niet* in het zaad gehuisvest; op welke wijze en met welke bedoeling mag nu de kever zelf daar in gekomen zijn? Vermoedelijk, om zich tegen het winterweder te beveiligen en met de voorjaarswarmte weder naar buiten te komen; doch dan moesten de sporen aanwezig zijn, dat hij zich door de schil naar binnen geboord had. Dit was echter geenszins het geval; op enkele uitzonderingen na waren alle zaden uitwendig gaaf en ongeschonden. Eenige slechts vertoonden hier en daar op hare oppervlakte kleine bruine stipjes of gaatjes, niet grooter dan eene speldenpunt, die evenwel niet tot in het inwendige der zaadlobben waren doorgedrongen, veelmin in eenige gemeenschap stonden met de uitholingen, binnen welke de kevertjes besloten lagen.

3.

Insecten in Koortsbast. Men weet, dat onder het niet onaanzienlijk getal *Xylophagen* de larven van eenige soorten, vooral uit de geslachten *Bostrichus* en *Hylesinus*, zich bepaaldelijk in het spint, of wel tusschen hetzelve en den schors ophouden, en soms aanmerkelijke schade aan boomen, ja aan geheele bosschen veroorzaken. — De wijze, hoedanig zij aldaar huishouden is ten duidelijkste beschreven en voorgesteld door RATZEBURG, in zijne *Forst-insecten Deutschlands.* Soortgelijke voorbeelden zijn ook bij ons te lande niet ongewoon. Zeer zelden evenwel trof ik er sporen van aan in den bast van vreemde houtsoorten, en nimmer in eenigen Kinabast, schoon ik meermalen de platte, zoogenaamde

konings-kina (*Cinchona cordifolia?*), van welke ik opvolgend honderde ceroenen onder de oogen had, opzettelijk te dien einde gadesloeg. — Onlangs intusschen viel bij het uitstorten van eene ceroen dier kinasoort mijn oog op enkele aan de binnenste oppervlakte gegroefde stukjes. Eene meer naauwkeurige beschouwing gaf mij de kennelijkste overtuiging, dat ook hier aan niets anders, dan aan het werk van kever-larven moest gedacht worden [1]. Slechts zeer weinige dergelijke *hout-vreters* zijn ons uit het vaderland der kina, en in het algemeen uit het zuidelijk deel der nieuwe Wereld bekend; onder die weinige vind ik de *Bostrichus compressicornis* opgeteekend, een kever, dien ik noch zelf bezit, noch mij herinner in eenige verzameling te hebben leeren kennen. — Welligt is de larve van dezen de vervaardigster dier vrij regelmatige kanalen, zoo als die in een der bedoelde stukjes koortsbast hierbij zijn afgebeeld.

---

[1] Zie pl. I. fig. 5.

Geschiedkundige Aanteekening, betreffende de algemeene oplossing van derde magts-vergelijkingen.

DOOR

G. J. VERDAM.

Het is bekend, dat CARDANUS in zijne *Ars magna* de regels voorgeschreven heeft, om van eene derde magts-vergelijking, bevrijd van den tweeden term, een' wortel te bepalen. Van die regels, aan hem op herhaald en dringend verzoek medegedeeld door TARTAGLIA, had hij den oorsprong gevonden. TARTAGLIA was van zijne zijde gekomen tot de oplossing der vergelijking van den derden graad, voorgesteld door ANTONIO FIORE; maar FIORE kende alleenlijk de opgave van het raadsel benevens het antwoord; de uitlegging was hem onbekend. SCIPIO FERRO van Bologna was de eerste, die den slagboom ophief, welke den voortgang tot meer volledig onderzoek en tot kennelijke uitbreiding van de stelkunst zoo lang had tegengehouden. Hij deelde aan FIORE mede, wat hij had verrigt, en tot welke voldoende uitkomst zijne pogingen hadden geleid, maar niet, hoe die pogingen waren bestuurd, en hoe het gevolg was ontstaan.

De *Ars magna* zag het licht in 1539. De arbeid van CARDANUS, TARTAGLIA, FERRARI en BOMBELLI bragt zeer veel toe tot vervorming, verbetering en uitbreiding der stelkunst; doch in weêrwil hiervan moesten er meer dan honderd jaren verloopen, eer men de zoogenaamde regels van CARDANUS uit zuiver algebraïsche gronden afleidde of betoogde.

De eer hiervan kent men toe aan HUDDE, die met andere beroemde landgenooten in de aanzienlijke rij der uitmuntende wiskundigen van de XVIIe eeuw onderscheiden werd. LAGRANGE

vermeent althans, dat de gewone manier, om van eene algemeene derde magts-vergelijking eenen wortel te bepalen, hoedanig zij schier in alle latere werken, verhandelingen en leerboeken gevolgd wordt, van HUDDE afkomstig is[1]. Op het gezag van LAGRANGE is dit aangenomen. Ware een italiaansch wiskundige hierin vóór geweest, het zou ons gewisselijk door de uitgebreide nasporingen van LIBRI bekend zijn, en te eerder, daar de aangehaalde voordragt van LAGRANGE waarschijnlijk door LIBRI is gelezen. Want eene opmerking van LAGRANGE over eene bewerking van BOMBELLI, welker juistheid door LEIBNITZ in een brief aan HUYGENS[2] ten onregte was betwijfeld, werd aan LIBRI door PLANA medegedeeld[3]. Ook bijaldien hij geen acht mogt hebben geslagen op de meening van LAGRANGE over de stelkundige afleiding van één der wortels eener cubische aequatie, zou zijne aandacht toch op dit punt zijn gevestigd geworden bij mogelijke lezing van hetgeen voorkomt in den *Fasciculus* II der *Hugenii exercitationes mathematicae*, pag. 1—3, zijnde een *additamentum*, tot den brief van LEIBNITZ betrekking hebbende, en eene oplossing der cubische aequatieën van HUYGENS inhoudende, waarover straks. Maar LIBRI maakt van eene algemeene stelkundige oplossing, die vóór de oplossing van HUDDE mogt gegeven zijn, geen het minste gewag; hij behandelt niets aangaande dit punt.

Gelijk bekend is, zijn wij, door de zorgen van den zoo geleerden en bekwamen als ijverigen FRANCISCUS VAN SCHOOTEN, — die van af het jaar 1646 tot aan zijnen dood (1661) het hoogleeraars-

---

[1] *Séances des Écoles normales*, Tom. III, pag. 300.

[2] Deze brief komt voor in den *Fasciculus primus* der *Hugenii* (Christiani) *aliorumque seculi* XVII *virorum celebrium exercitationes mathematicae et philosophicae*, door wijlen den Hoogleeraar UYLENBROEK, in het jaar 1833, uitgegeven, p. 1—5.

[3] Zie de noot XXXV (pag. 446—450) in het derde Deel der *Histoire des sciences mathématiques en Italie, depuis la renaissance des lettres jusqu'à la fin du* XVII *Siècle*. Deze noot behelst de mededeeling van PLANA. De *exercitationes mathematicae* worden door LIBRI genoemd, zoodat men gelooven mag, dat hij de beide *Fasciculi* heeft doorgebladerd. »*On doit vivement désirer*," zegt hij, »*que* M. UYLENBROEK *puisse faire paraître promptement la suite de cet excellent ouvrage.*" LIBRI schreef dit in 1840. Het is te bejammeren dat deze uitgedrukte wensch, zelfs niet voor een gedeelte, heeft mogen vervuld worden.

ambt in de wiskunde aan de Hoogeschool te Leiden met roem bekleedde, — in het bezit geraakt van eenige vruchten der wiskundige nasporingen van zijnen vriend HUDDE. In twee brieven, door VAN SCHOOTEN in het Latijn overgebragt, vindt men deze voortbrengselen. Zij zijn gevoegd bij de tweede uitgave van de latijnsche vertaling der *Géometrie* van DESCARTES, voor het eerst in 1649 met *noten* van DE BEAUNE en met *Commentarii* van VAN SCHOOTEN, in een klein kwarto boekdeel, te Leiden gedrukt. De tweede uitgave verscheen in 1659, en bevatte, behalve de brieven van HUDDE, meerdere belangrijke verhandelingen, zoo van VAN SCHOOTEN, DE BEAUNE, BARTHOLN, JAN DE WITT en VAN HEURAET; en deze stukken maken twee afzonderlijke gedeelten uit, dat is, zij zijn in twee boekdeelen bijeengebragt. Eene verhandeling van VAN SCHOOTEN, »*de concinnandis demonstrationibus* »*geometricis ex calculo algebraïco*," van welke hij op het einde der voorrede gewaagt, is in den bundel niet begrepen. De dood overviel VAN SCHOOTEN, en die verhandeling werd later uitgegeven door zijn' broeder en opvolger PETRUS VAN SCHOOTEN; doch zij is opgenomen in eene derde editie der *Renati Descartes Geometria*, welke, in 1683, bij BLAEU (den zoon) te Amsterdam is gedrukt geworden.

De brieven van HUDDE zijn gedagteekend April 1658. Aan het einde van den eersten brief, handelende over de herleiding der vergelijkingen (*Epistola* I, *de reductione aequationum*), en wel op bladz. 499 der editie van 1683, komt de bedoelde oplossing van de derde magts-vergelijkingen voor. HUDDE geeft ze, zonder eenigen ophef, als regel, om de deelers te vinden eener vergelijking, in welke de onbekende slechts drie afmetingen heeft, en van deze oplossing verschilt die, welke gemeenlijk in de leerboeken gegeven wordt, genoegzaam niet.

Het stelkunstig schrift van dien tijd daar latende, stelt HUDDE de vergelijking $y^3 = \pm ay \pm b$, — neemt $y = t + u$, — verdeelt de aequatie, welke uit de substitutie voortvloeit, in twee andere, $3tu = a$ en $t^3 + u^3 = b$, om t en u te kunnen bepalen, — komt tot de bekende zesde magts-aequatie van den tweeden magtsvorm, en vindt (slechts op de bovenste teekens lettende):

$$y=\sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b+\sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2-\tfrac{1}{27}a^3)}\}}+\sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b-\sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2-\tfrac{1}{27}a^3)}\}},$$

waarbij hij nog voegt (hetgeen, om straks te blijken redenen, opgemerkt moet worden) de minder gebruikelijke, doch inderdaad zeer geschikte uitdrukking:

$$y=\sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b+\sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2-\tfrac{1}{27}a^3)}\}}+\frac{\tfrac{1}{3}a}{\sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b+\sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2-\tfrac{1}{27}a^3)}\}}};$$

omdat wel $y=t+u$, maar ook $u=\frac{\frac{1}{3}a}{t}$ is.

Hij toont verder nog aan, dat de regel, om, door de gevondene formule, een' wortel van de cubische vergelijking te vinden, dezelfde is, als die van CARDANUS, en zulks door die formule te wijzigen overeenkomstig de vier gevallen, in welke de teekens van a en b kunnen verschillen; want daardoor komen de formulen, die de uitdrukkingen zijn der regels van CARDANUS. Omtrent de nieuwheid of bijzonderheid zijner oplossing zegt hij niets; hij merkt slechts aan, dat de regel, in bovenstaande eerste formule begrepen, niet verschilt met dien van CARDANUS, »*quamvis ille author ex alio forte fundamento eam* (regulam) *eruerit.*"

Men mag dus gelooven, dat de gewone algemeene bepaling eens wortels van derde magts-aequatieën, zonder tweeden term, oorspronkelijk naar HUDDE is gevolgd. De geschriften, in het werk van VAN SCHOOTEN voorkomende, zijn voor de beoefening van stelkundige onderwerpen steeds ijverig gelezen; zij werden geraadpleegd; men gebruikte ze als bronnen; zij werden gevolgd. Men kon hebben betwijfeld of de prioriteit der algemeene stelkundige oplossing of afleiding van een' wortel eener derde magtsaequatie wel aan HUDDE toekwam; maar eene uitdrukking en ontwikkeling van VAN SCHOOTEN zelven, moesten doen gelooven, dat in zijnen tijd en aan hem geene andere oplossing, dan die van HUDDE, bekend was. Aan het einde van den *Appendix de cubicarum aequationum resolutione*, volgende achter de *commentarii in* RENATI DESCARTES *Geometriam*, — en in welke bepaaldelijk over de wortels van cubische vergelijkingen, in het zoogenaamde onherleidbare geval, gehandeld wordt, — zegt VAN

SCHOOTEN (zie de boven genoemde editie van 1683, pag. 367) »*caeterum, ne quid desideretur, sed etiam appareat, quo pacto* »*hae Cardani regulae fuerint inventae, lubet hoc loco afferre ea,* »*quae circa hanc rem acutissimus noster Huddenius olim adinve-* »*nit, mihique coram communicavit,*" waarna hij de oplossing laat volgen, welke, hoezeer niet in alles of letterlijk dezelfde, als die van HUDDE, niettemin de manier dier oplossing schijnt te zijn, en althans, wanneer men niet woord voor woord of regel voor regel vergelijkt, of niet met eenig mistrouwen oordeelt, tot geen vermoeden, dat het hier HUDDE *niet* geldt, aanleiding geeft.

Wijlen de verdienstelijke hoogleeraar UYLENBROEK heeft evenwel teregt gegist, dat VAN SCHOOTEN heeft willen en had moeten schrijven *Hugenius* in plaats van *Huddenius*. En inderdaad, HUYGENS was reeds in 1652, of vroeger, in het bezit eener algemeene stelkundige oplossing der cubische vergelijkingen. Deze weinig bekende bijzonderheid wordt ons medegedeeld in den *Fasciculus secundus* der *Hugenii exercitationes mathematicae* (pag. 1—3) uit twee brieven van HUYGENS, geschreven in 1652 en 1655, de eerste, in de nederduitsche taal, aan DE BIE, de tweede, in de latijnsche taal, aan VAN SCHOOTEN, en beide eene algemeene oplossing der cubische aequatieën inhoudende. Het schijnt, dat VAN SCHOOTEN of iets van deze oplossing vernomen had, of dat er in eenen vroegeren brief van HUYGENS over geschreven was; want ter aangehaalde plaats vinden wij gewag gemaakt van een' brief van den eersten aan den laatstgenoemden, gedagteekend 29 Mei 1655, eindigende met deze uitdrukking: »*rem autem omnium* »*gratissimam praestiteris, si modum, quo Cardani regulae in-* »*ventae fuerint, perscribere haud graveris,*" waarop, den 5den Junij 1655, gevolgd is de brief van HUYGENS, in welken de verlangde manier van oplossen is voorgedragen. Men raadplege bovengenoemden *fasciculus*, om de oplossing in haar geheel te kennen; hier zij het, tot regt verstand van hetgeen te beoordeelen valt, genoeg, den geest der oplossing of hare hoofdtrekken te schetsen.

Zij: $y^3 = -ay + b$, dat is $y^3 + ay - b = o$.

Vermeerder den wortel y met eenig onbekend getal u, en

stel $y+u=t$, dat is, neem $y=t-u$, dan wordt de herleide aequatie

$$t^3-u^3-3tu(t-u)+a(t-u)-b=0.$$

Ware nu $3tu=a$, dan zouden er twee termen wegvallen, die anders de bepaling van t en u tot het oorspronkelijk oplossen zouden terug brengen. Stel derhalve $3tu=a$, of $u=\frac{a}{3t}$, ergo $y=t-\frac{\frac{1}{3}a}{t}$.

Huygens komt nu verder tot de gewone zesde magts-aequatie in t van den tweeden magts-vorm, en vindt:

$$y=\sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b+\sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2+\tfrac{1}{27}a^3)}\}}-\frac{\frac{1}{3}a}{\sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b+\sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2+\tfrac{1}{27}a^3)}\}}},$$

waaromtrent hij zeer juist aanmerkt, dat deze vorm aannemelijker moge schijnen, dan die der regels van CARDANUS, omdat men slechts uit één' vorm den cubiekwortel te trekken heeft [1].

De herleiding der uitdrukking van de waarde y tot een'vorm, welke, ten aanzien van den noemer des tweeden terms, rationaal, en derhalve de gewone vorm is, houdt weinige moeite in, maar HUYGENS komt er gemakkelijker toe; want zoo als $u=\frac{1}{3}.\frac{a}{t}$, is $t=\frac{\frac{1}{3}a}{u}$; hierdoor vindt hij u even zoo als eerst t, en daarmede

$$y=t-u=\sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b+\sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2+\tfrac{1}{27}a^3)}\}}-\sqrt[3]{\{-\tfrac{1}{2}b+\sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2+\tfrac{1}{27}a^3)}\}},$$

en deze is de formule, van welke de woordelijke uitdrukking den *eersten regel* van CARDANUS geeft. Den zoogenaamden *tweeden regel* vindt hij eveneens; deze leert een wortel vinden van de

---

[1] In plaats van de notatie $\sqrt[3]{}$ schreven VAN SCHOOTEN, HUDDE, DE BEAUNE en anderen $\sqrt{}$C. Om de C niet te verwarren met een letter, die een getal kon beteekenen, in plaats van het woord *cubica* (*radix*), nam HUYGENS eene achterover gerigte C met een voorover liggend streepje er door getrokken. ALBERT GIRARD had, 30 jaren vroeger, het Symbolum $\sqrt[3]{}$ voorgesteld, maar de voorkeur gegeven aan eene andere Symbolum, bestaande in een cirkel of kringetje, binnen hetwelk $\frac{1}{3}$, en zoo ook $\frac{1}{5}$ enz. voor $\sqrt[5]{}$ enz., geschreven werd (zie zijne *Nouvelle Invention en Algèbre*), en waarvoor WALLIS later de gebrokene exponenten schijnt ingevoerd te hebben.

aequatie $y^3 = ay + b$; en nu neemt HUYGENS $y = t + u$, dat is hij *vermindert* den wortel y, in plaats van denzelven te vermeerderen, en komt, denzelfden weg inslaande, tot:

$$y = t + u = \sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b + \sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2 - \tfrac{1}{27}a^3)}\}} + \sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b - \sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2 - \tfrac{1}{27}a^3)}\}}.$$

Daar de vorm van vergelijking $y^3 = ay + b$, uit welke HUYGENS den tweeden regel van CARDANUS afleidt, volstrektelijk dezelfde is als die, van welke HUDDE (zie boven) is uitgegaan, zoo blijkt, dat de oplossingen van beide deze wiskundigen in het wezen der zaak niet verschillen. HUDDE komt ook tot den vorm, welken HUYGENS gemakkelijker noemt of aannemelijker, als van slechts ééne worteltrekking afhankelijk, maar hij geeft dien vorm slechts in de tweede plaats, zonder van denzelven iets aan te merken. HUDDE noemt ook niet de onderstelling van $y = t + u$ als opgesloten in het denkbeeld van vermeerdering des wortels, dien men zoekt; en ook de afscheiding der herleide vergelijking in twee andere $3tu = a$ en $t^3 + u^3 = b$ geschiedt door hem op eene andere minder natuurlijke wijze; doch in elk geval is de overeenstemming der beide oplossingen zeer opmerkelijk; ja, indien men reden hadde, de naauwgezetheid van HUDDE in twijfel te trekken, zou het schijnen, als ware zijne oplossing gevolgd naar die van HUYGENS; want het zou mogelijk wezen, dat hij deze oplossing had leeren kennen. Daarentegen is zijne beoordeeling der verkregene uitkomsten, overeenkomstig de verschillende teekens, die a en b kunnen hebben, ten einde daaruit de verschillende regels van CARDANUS af te leiden, algemeener dan de ontwikkeling van HUYGENS, en kenmerkt allezins den oorspronkelijken *Analist.*

Wanneer men hiermede vergelijkt de oplossing, door VAN SCHOOTEN medegedeeld, zoo besluit men, dat hij, even als HUYGENS, uitgaat van de aequatie $y^3 = -ay + b$; — dat hij wel, zoo als HUYGENS, $y = t - u$ stelt, maar even zoo als HUDDE, zonder van vermeerdering of van vermindering des wortels te spreken; — dat hij de herleide of getransformeerde vergelijking op geene andere wijze verdeelt in twee vergelijkingen, dan door HUDDE geschied is, maar alsdan wederom te werk gaat volgens HUYGENS, door $t = \frac{1}{3} \cdot \frac{a}{u}$ te nemen, waardoor hij komt tot:

$$y = \frac{\frac{1}{3}a}{\sqrt[3]{\{-\frac{1}{2}b+\sqrt{(\frac{1}{4}b^2+\frac{1}{27}a^3)}\}}} - \sqrt[3]{\{-\frac{1}{2}b+\sqrt{(\frac{1}{4}b^2+\frac{1}{27}a^3)}\}}.$$

Deze vorm zou volstrektelijk niet verschillen van dien, tot welken HUYGENS kwam, indien niet t door u, maar u door t, bepaald ware. Verder merkt hij, terstond na het stellen der waarde, op »*qui sane valor eo Cardani simplicior censeri potest, si* »*quidem, ad hunc obtinendum, radix cubica semel tantum est* »*extrahenda*," even zoo als HUYGENS, bijna woordelijk, had opgemerkt. En om nu hieruit de beide regels van CARDANUS af te leiden, volgt hij geheel en al den weg van HUYGENS.

Het kan, na het vergelijken van een en ander, wel niet betwijfeld worden, of VAN SCHOOTEN heeft de oplossing, door HUYGENS aan hem medegedeeld, willen bekend maken, zonder ook opzettelijk HUDDE te willen vermelden, daar toch de oplossing van deze kon geleerd worden uit de *Huddenii Epistola prima*, welke, in de tweede uitgave der *Renati Descartes Geometria*, een dertigtal bladzijden verder dan de *Appendix de cub. aeq. resolut.* moest volgen. Maar terwijl hij schreef, is hem ook zekerlijk de oplossing van HUDDE voor den geest geweest; hij schreef dus, bij vergissing, *Huddenius* voor *Hugenius*, — zag noch den brief van HUYGENS, noch dien van HUDDE in, — ging alleenlijk af, op hetgeen hij er van gelezen had, — en vermengde daarom de beide oplossingen. In de *Commentarii* in *Renati Descartes Geometriam* maakt hij melding en gebruik van den arbeid van HUDDE, welke het onderwerp der *Epistola prima* is; — hij heeft dus stellig aan dezen arbeid, onder het schrijven, voortdurend gedacht, maar de woorden: »*lubet ea afferre, quae noster Huddenius olim adinvenit, mihique coram communicavit*," drukken, na beschouwing van het voorgaande, genoegzaam uit, dat hij den brief van HUYGENS op het oog had; want in dezen wordt hem opzettelijk en uitsluitend eene gevondene oplossing medegedeeld, en in den brief van HUDDE is de oplossing aan het einde als het ware bijgevoegd, zonder eenige onderscheidende aanmerking omtrent het nieuwe of bijzondere van dezelve.

Er bestaat alzoo geene reden om te betwijfelen dat HUDDE, naar

eigen onderzoek, eene algemeene stelkundige oplossing der cubische vergelijkingen gegeven heeft; maar even ontwijfelbaar is het, dat HUYGENS hetzelfde heeft gedaan. Wien van beiden de prioriteit toekomt, zou bewezen zijn, indien men kon aantoonen, hoe lang én HUDDE én HUYGENS, reeds vóór de dagteekeningen hunner brieven aan VAN SCHOOTEN, in het bezit hunner oplossingen waren geweest. Gaat men op die dagteekeningen af, dan is het waarschijnlijk dat VAN SCHOOTEN de oplossing van HUYGENS eerder gekend kan hebben dan die van HUDDE; hij kon den inhoud aan een derden hebben medegedeeld, en de prioriteit zou aan HUYGENS wezen. Zonder den brief van HUYGENS zou het ons onbekend zijn, dat een ander vóór of met HUDDE eene algemeene afleiding van een der wortels eener cubische aequatie hadde gevonden, wel te verstaan indien men bepaaldelijk let op de uitdrukking van VAN SCHOOTEN; want noch zijne vergissing in het noemen van HUDDE, noch het vermengen van de beginselen en onderstellingen der oplossingen van HUYGENS en HUDDE, zoowel als de overeenstemming dezer oplossingen, konden niet gemakkelijk tot het vermoeden eener andere oplossing dan die van HUDDE brengen.

Maar die zelfde geschriften, welke door VAN SCHOOTEN zijn zamengesteld, of door zijne bemoeijing in orde gebragt, of onder zijn opzigt uitgegeven, diezelfde geschriften, uit welke ons de oplossing van HUYGENS, even zeer als die van HUDDE, moest bekend worden, bevatten nog eene derde oplossing, niet alleenlijk *niet genoemd*, of bij verzuim *niet genoemd*, maar noch door VAN SCHOOTEN, noch door zijn leerling BARTHOLINUS, opgemerkt, en, voor zoo verre mij bewust is, nimmer als eene oorspronkelijke oplossing van cubische aequatieën beschouwd. Die oplossing is van DE BEAUNE, en zij was stellig op het papier vóór de dagteekening der brieven van HUYGENS en HUDDE, welligt reeds kort na het verschijnen, voor de eerste maal, der latijnsche vertaling van de *Geometrie* van DESCARTES; dus reeds vóór het jaar 1650.

FLORIMOND DE BEAUNE, Raadsheer in het Geregtshof te Blois, de vriend van DESCARTES, was een gelukkig beoefenaar der wiskunde, en had zich met velerlei onderzoek onledig gehouden,

zonder bepaald voornemen of oogmerk om de uitkomsten daarvan bekend te maken. Onder de vruchten van zijn arbeid behooren de nooten op de *Geometrie* van DESCARTES, met toestemming van wien zij eene plaats in de latijnsche uitgave van 1649 dezer *Geometrie* verkregen. In de uitgave van 1659 vindt men ze herzien terug; maar in het tweede gedeelte van dezen grooteren bundel, komen nog voor twee onuitgegevene Verhandelingen van DE BEAUNE, eene verhandeling *de natura et constitutione aequationum*, en eene andere *de limitibus aequationum*. Geene van beide is door DE BEAUNE zelven in orde geschikt of voor den druk geregeld; wel dat hiertoe zijn voornemen bestond, wel dat hij, als aan oog-ongesteldheid hevig lijdende, zich reeds verzekerd had van de hulp eens vriends ERASMUS BARTHOLINUS of BARTHOLN (een Deen van geboorte, die te Leiden de Geneeskunde had beoefend, zich onder VAN SCHOOTEN, met gelukkig gevolg, op de wiskunde had toegelegd, daarna een geruimen tijd in Frankrijk reisde en te Parijs verbleven was, en later, te Kopenhagen, het Hoogleeraarsambt in de Genees- en Wiskunde bekleedde), maar zijn onverwacht overlijden (in 1652) verijdelde zelfs een reeds bepaald onderling overleg, om met de zamenstelling der verhandelingen een aanvang te kunnen maken. BARTHOLN heeft in de *adversaria* en losse aanteekeningen van DE BEAUNE wel het grootste gedeelte der bouwstoffen gevonden, maar dikwijls onafgewerkt, onbewerkt en onbereid, verdeeld en niet zamengevoegd, zoodat, hetgeen tot eene genoegzaam volledige zamenstelling der verhandelingen behoorde, niet zonder wezentlijke moeite en studie is verzameld en vereenigd. In de latijnsche taal gesteld, verkreeg VAN SCHOOTEN de toestemming van zijn voormaligen toehoorder, om genoemde verhandelingen in de tweede uitgave zijner latijnsche vertaling der *Geometrie* van DESCARTES op te nemen.

Het geschrift *de natura et constitutione aequationum* bevat 16 beschouwingen of even zoo vele korte afdeelingen. De 15de heeft dezen titel: »*Methodus transmutandi aequationes cubicas compositas, in quibus secundus terminus deest, in aequationes cubicas simplices, quando id fieri potest.*"

De voordragt komt hierop neder: zij voorgesteld deze vergelijking:

$$x^3 + 3m^2 x - n^3 = 0.$$

Men neme aan de aequatie.

$$z^2 - zx - m^2 = 0,$$

of $$x = \frac{z^2 - m^2}{z} = z - \frac{m^2}{z},$$

waarmede de eerste zal overgaan in:

$$z^6 - 3m^2 z^4 + 3m^4 z^2 - m^6 + z^2(3m^2 z^2 - 3m^4) - n^3 z^3 = 0,$$

dat is in $$z^6 - n^3 z^3 - m^6 = 0.$$

Van deze is de wortel

$$z^3 = \tfrac{1}{2} n^3 + \sqrt{(\tfrac{1}{4} n^6 + m^6)},$$

zijnde eene cubische vergelijking van twee termen, door de BEAUNE genoemd *aequatio cubica simplex*. z hierdoor bekend zijnde, heeft men

$$x = \frac{z^2 - m^2}{z},$$

welke steeds mogelijk is (DE BEAUNE bedoelt *positief*) omdat men uit de aangenomene aequatie besluit tot $z > m$, of ook uit de gevondene waarde z^3.

Men kan ook aannemen $z^2 + zx - m^2 = 0$,
waarmede komt $z^3 = -\tfrac{1}{2} n^3 + \sqrt{(\tfrac{1}{4} n^6 + m^6)}$,
derhalve $z < m$ en x positief.

Eveneens vindt men uit

$$x^3 - 3m^2 . x - n^3 = 0,$$

door aan te nemen $z^2 - zx + m^2 = 0$,

$$z^3 = \tfrac{1}{2} n^3 + \sqrt{(\tfrac{1}{4} n^6 - m^6)};$$

$$x = \frac{z^2 + m^2}{z};$$

waartoe behoort dat $m^6 < \tfrac{1}{4} n^6$ zij.

Men treft wederom geene enkele opmerking aan omtrent de uitkomsten en het gebruik dezer vervormingen. Men bedenke echter, dat BARTHOLN slechts gaf, wat hij, uit de losse aanteekeningen van DE BEAUNE, had kunnen bijeenzamelen, zoodat men reden heeft te vermoeden, dat DE BEAUNE deze geheele berekening slechts heeft nedergeschreven, om er nader op terug te

komen, en dezelve voor een meer bepaald doel te ontwikkelen. In de laatste noot op de *Geometrie* van DESCARTES (zie van de uitgave 1683, het eerste gedeelte, pag. 140), had hij opzettelijk gehandeld over de derde magts-vergelijkingen, tot de regels van CARDANUS behoorende. In de hier medegedeelde herleiding neemt hij dezelfde vormen van vergelijkingen, zoodat het bijna niet mogelijk is, dat hij, bij het vlugtig aanteekenen dezer transmutatie, iets anders kan bedoeld hebben dan het omgekeerde zijner beschouwing in genoemde noot, dat is het bepalen van een wortel eener cubische aequatie, — en een enkele regel meer zou dien wortel hebben opgeleverd; want nemende b. v. de allereerst behandelde vergelijking, zoo is

$$z = \sqrt{\{\tfrac{1}{2}n^3 + \sqrt{(\tfrac{1}{4}n^6 + m^6)}\}},$$

en $$x = z - \frac{m^2}{z} = \sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}n^3 + \sqrt{(\tfrac{1}{4}n^6 + m^6)}\}} - \frac{m^2}{\sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}n^3 + \sqrt{(\tfrac{1}{4}n^6 + m^6)}\}}}$$

welke juist de vorm van wortel is, tot welke HUYGENS kwam. Stelt men ook $x = y$, $3m^2 = a$, $n^3 = b$, zoo is

$$x^3 + 3m^2x - n^3 = y^3 + ax - b = o,$$

of $$y^3 = -ax + b,$$

en x, dat is $$y = \sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b + \sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2 + \tfrac{1}{27}a^3)}\}} - \frac{\tfrac{1}{3}a}{\sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b + \sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2 + \tfrac{1}{27}a^3)}\}}},$$

even zoo als boven gevonden werd.

Men mag derhalve als zeker stellen, dat DE BEAUNE eene algemeene selkundige oplossing van derde magts-vergelijkingen gekend heeft, zoo niet veel vroeger dan HUYGENS en HUDDE, dan toch, dat hij het hoofddenkbeeld, een geruimen tijd vóór de dagteekeningen van hunne brieven aan VAN SCHOOTEN, had op het papier gebragt. Dat hij zijne aanteekening, bij het in orde brengen en bearbeiden der onderwerpen voor de uitgave, zou hebben uitgewerkt, en er eene oorspronkelijke oplossing uit afgeleid zou hebben, mogen wij, als iets dat in zijn plan lag, waarschijnlijk achten. Want dat eene oplossing van cubische aequatieën in de ontvouwde herleiding ligt opgesloten, is zoo duidelijk en blijkbaar, dat men de opmerking hiervan bij elken zaakkundigen lezer moest verwachten. Het moge daarom ook zoo-

veel te meer zonderling heeten, dat noch VAN SCHOOTEN, die de verhandelingen van DE BEAUNE tot in bijzonderheden kende (zie b. v. in het eerste gedeelte der *Cartesii Geometria*, ed. 1683, pag. 309, alwaar hij verwijst naar het *tractatus de limitibus aequationum*, en gebruik maakt van in deze verhandeling gegevene voorschriften), en ook welligt den letterdruk heeft nagezien, — noch BARTHOLN, die de onderwerpen heeft moeten opsporen, in orde schikken, en in het latijn beschrijven of stellen, — op dit punt geene aandacht hebben gevestigd, of althans van hunne opmerking nergens eenige vermelding hebben gemaakt.

Men zou kunnen vragen, op welken grond stelt DE BEAUNE de vergelijking $$z^2-zx-m^2=0?$$
waarschijnlijk omdat hij, bij het letten op de stelkundige uitdrukkingen der regels van CARDANUS, *a posteriori* zal hebben ingezien, dat de onbekende z, welke hier met den wortel x, dien men zoekt, verbonden is, juist moet opleveren de beide irrationale deelen van den wortel. Want, naar het behandelde in de laatste noot op de *Geometrie* van DESCARTES te oordeelen, kan het hem niet ontgaan zijn, dat de som van die irrationale deelen is x, en derzelver product $=-m^2$.

Eene algemeene oplossing der cubische vergelijkingen, afgeleid uit de herleiding van DE BEAUNE, zou derhalve aldus moeten voorgesteld worden.

Zij $$y^3+ay+b=0.$$

Om de oplossing dezer vergelijking afhankelijk te maken van die eener vergelijking van den tweeden magts-vorm, stelle men, dat de wortel y, dien men zoekt, verbonden zij met eene andere onbekende p en met een onbepaald getal c, zoodat men hebbe
$$p^2+yp+c=0,$$
waaruit $$y=-p-\frac{c}{p}.$$

Door substitutie dezer waarde van y in de gegevene vergelijking, wordt deze
$$p^6-bp^3+c^3+(3c+a)p^4+c(3c+a)p^2=0.$$

Stelt men nu, omdat c onbepaald is, $c=-\frac{1}{3}a$, zoo gaat deze aequatie over in

$$p^6 - bp^3 - \tfrac{1}{27}a^3 = 0;$$

waaruit $$p^3 = \tfrac{1}{2}b \pm \sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2 + \tfrac{1}{27}a^3)},$$

$$p = \sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b \pm \sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2 + \tfrac{1}{27}a^3)}\}},$$

en $$y = -p + \frac{\frac{1}{3}a}{p}.$$

In de voorgaande formule komt een dubbeld teeken voor; het is onverschillig bij welk teeken men zich bepaalt; met elk teeken verkrijgt men, na behoorlijke herleiding, dezelfde waarde van y, die, in elk geval, negatief zal zijn, wanneer zij niet alleenlijk aan de algemeene aequatie $y^3 + ay + b = 0$, maar ook aan de bijzondere aequatie $y^3 + ay + b = 0$ zal voldoen; want als bijzondere aequatie beschouwd, heeft zij slechts één bestaanbaren wortel, en deze is bovendien negatief.

Nemende b. v. het onderste teeken, zoo wordt:

$$y = -\sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b - \sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2 + \tfrac{1}{27}a^3)}\}} + \frac{\frac{1}{3}a}{\sqrt[3]{\{\frac{1}{2}b - \sqrt{(\frac{1}{4}b^2 + \frac{1}{27}a^3)}\}}}$$

$$= \sqrt[3]{\{-\tfrac{1}{2}b + \sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2 + \tfrac{1}{27}a^3)}\}} - \frac{\frac{1}{3}a}{\sqrt[3]{\{-\frac{1}{2}b + \sqrt{(\frac{1}{4}b^2 + \frac{1}{27}a^3)}\}}},$$

zijnde de uitkomst van HUYGENS, zoo men, gelijk in de eerste vergelijking, door HUYGENS behandeld, b negatief neemt. Bepaalde men zich tot het bovenste teeken, dan zou men, — b daarna negatief stellende, — de waarde hebben, tot welke VAN SCHOOTEN gekomen is.

Beschouwt men p als een wortel der aequatie

$$p^2 + yp + c = 0,$$

zoo moet de som der wortels $= -y$ wezen; hiermede overeenkomstig moet men dan de beide teekens, dat is de twee verschillende waarden van p nemen, waardoor men heeft;

$$y = -\sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b - \sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2 + \tfrac{1}{27}a^3)}\}} - \sqrt[3]{\{\tfrac{1}{2}b + \sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2 + \tfrac{1}{27}a^3)}\}}$$

$$= \sqrt[3]{\{-\tfrac{1}{2}b + \sqrt{(\tfrac{1}{4}b^2 + \tfrac{1}{27}a^3)}\}} + \sqrt[3]{\{-\tfrac{1}{2}b - \sqrt{\tfrac{1}{4}b^2 + \tfrac{1}{27}a^3)}\}},$$

zijnde de gewone vorm der waarde van y, dat is die, welke uit den regel van CARDANUS voortvloeit.

Men is later, op meer dan éene wijze, tot de algemeene solutie eener cubische vergelijking gekomen, dat is tot de algemeene

bepaling van één der wortels. Onder dezelve is er ééne, welke veel overeenkomst heeft met de herleiding van DE BEAUNE. Men heeft ze van den Engelschen wiskunstenaar COCLE. Volgens zijne zeer korte mededeeling, voorkomende in het *London philosophical magazine*, vol. XXII (1843), pag. 502—503, is de oplossing geordend als volgt:

zij $$y^3+ay+b=o,$$

en stel $$y^3+3py^2+3p^2y+b=o \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (a)$$

Trek deze vergelijkingen van elkander af, en deel door $3py$, zoo is:

$$y+p=\frac{a}{3p}.$$

Voeg p^3 bij elk lid der vergelijking (a), zoo komt er

$$(y+p)^3=p^3-b=\left(\tfrac{1}{3}.\frac{a}{p}\right)^3,$$

waaruit $$p^6-bp^3=(\tfrac{1}{3}a)^3;$$

hieruit p, en alsdan

$$y=-p+\frac{\frac{1}{3}a}{p}.$$

De vergelijking (a) moet met de gegevene identiek wezen, daarom dan

$$3p^2+3yp=a, \text{ of } p^2+py-\tfrac{1}{3}a=o,$$

zijnde juist de aequatie, uit de onderstelling van DE BEAUNE afgeleid. Het kan wel zijn, dat COCLE het geschrift van DE BEAUNE heeft nagegaan, en daaruit tot zijne oplossing gekomen is. Hij heeft nog eene andere, maar veel minder eenvoudige, oplossing gegeven; misschien is het oorspronkelijke denkbeeld daartoe ook van DE BEAUNE. Er komen in de verhandelingen van DE BEAUNE meer ontwikkelingen, meer stellingen en meer bijzonderheden voor, welke eene nadere beschouwing niet onwaardig zijn. Zoo ik mij, onder den last van vele bezigheden, tot zoodanige beschouwing kan verledigen, hoop ik tot uitkomsten van onderzoek te geraken, welke voor nadere mededeeling van genoegzaam belang zijn.

Leiden Junij 1846.



Sur le magnétisme par rotation.

PAR

W. S. SWART.

Mr. ARAGO communiqua en 1824 à l'Académie des Sciences les résultats de quelques expériences [1], qu'il avait faites sur l'influence, que les métaux et beaucoup d'autres substances exercent sur l'aiguille aimantée et qui a pour effet immédiat de diminuer rapidement l'amplitude des oscillations, sans altérer sensiblement leur durée. En 1825 [2] le même Savant ajouta, que l'aiguille aimantée en repos et librement suspendue est entrainée à un mouvement analogue par une plaque de cuivre placée au dessous et tournant avec vitesse. FARADAY publia en 1832 [3] une série d'expériences, par lesquelles il démontra, que le mouvement d'un conducteur de l'électricité, près d'un aimant, fait naitre un courant électrique dans le conducteur, dont la direction dépend du sens, dans lequel le conducteur se meut et de la position de l'aimant. L'existence de ce courant étant démontrée, il est facile d'en déduire les phénomènes mentionnés ci-dessus. Mais la cause de ce courant n'était pas assignée. NOBILI et ANTINORI s'efforcèrent de la déduire des courants d'induction, qui sont paral-

---

[1] *Ann. de Chim. et de Phys.* XXVII. 363.

[2] *Ann. de Chim. et de Phys.* XXVIII. 325.

[3] *Explication of* ARAGO's *Magnetic phenomena*, que l'on trouve dans les *Philosophical transactions of the Royal Society of London for the year* 1832. Part. I. p. 146. La dite *Explication* fait partie des *Experimental Researches in Electricity* bij MICHAEL FARADAY 81—140.

léles[1] aux courants excitants. Mais cette explication ne saurait contenter le Physicien, qui l'a soumis à un examen scrupuleux[2]. D'autres tentatives n'ont pas été plus heureuses[3]. J'en crois pouvoir indiquer la cause dans l'exposé suivant.

On peut faire l'expérience fondamentale de l'électromagnétisme, dite de OERSTED, *en sens inverse. Le mouvement de l'aimant fait naître dans le conducteur voisin un courant électrique, dont la direction est opposée au courant, qui pousserait l'aiguille aimantée mobile dans le même sens.*

L'exactitude de cette assertion m'est prouvée au moyen de l'appareil suivant.

Un aimant d'acier cylindrique long de $0^m,26$, d'un diamètre de $0^m,017$ fut adapté pour être fixé sur l'axe vertical d'une machine propre à produire un mouvement de rotation. Un petit cadre rectangulaire de bois mince portant quelques circonvolutions de fil de cuivre revêtu de soie fut traversé au milieu de la partie inférieure par l'axe de rotation en sorte, que l'aimant, fixé ensuite, passait en tournant par le cadre. Cet appareil ressemblait à un galvanomètre, dont l'aiguille aimantée serait remplacée par un aimant plus fort, le fil de suspension par un axe de rotation, le cadre ordinaire par un de plus forte dimension. Les extrémités du fil de cuivre furent entortillés avec ceux d'un multiplicateur, dont l'aiguille inférieure, qui se trouve au dedans des tours du fil, prédominait foiblement, de sorte, que partant des points de réunion, les circonvolutions des deux fils avaient la même direction, — p. e. les deux instruments étant placés dans le méridien magnétique à une distance de deux ou trois mètres, l'aimant étant dirigé le pôle austral (celui qui regarde le

---

[1] POGGENDORFFS *Ann. der Physik und Chemie* XXIV pag. 473 et pag. 621, XXVII pag. 401; le derniér mémoire est de NOBILI seul. Les deux premiers se trouvent aussi *Ann de Chim. et de Physique* XLVIII. 412 et L. 280.

[2] Voyez *Lettres de* Mr. FARADAY *à* Mr. GAY LUSSAC *Ann. de Chim. et de Phys.* T. LI. p. 404—435. *Lond. et Edinb. Phil. Mag.* T. XVII. p. 281.

[3] *Dissertatio physica inauguralis continens disquisitiones quasdam experimentales et theoreticas circa magnetismum rotatione excitatum auctore* N. H. VAN CHARANTE, 1844. pag. 50—80.

Nord, si l'aimant peut tourner librement) vers le Nord, les deux fils partant d'un des deux points de comminucation, passaient au dessus des corps aimantés du Nord au Sud. Cela étant, l'aimant fut mis en mouvement de diverses manières, avec ce résultat, que l'aiguille du galvanomètre fit des mouvements analogues. Quand l'aimant se trouvant dans le cadre fut déplacé de manière, que le pôle austral était tourné vers l'orient, le galvanomètre dévia à droite. Lorsque après quelques instants, dans lesquels le galvanomètre rentra en repos, l'aimant fut replacé par un mouvement pas trop lent, le galvanomètre dévia à gauche; quand ce mouvement fut prolongé de sorte, que le pôle austral de l'aimant était tourné vers l'occident, la déviation du galvanomètre était plus grande. Le mouvement de l'aimant à droite en passant par le cadre était suivie de la déviation à droite de l'aiguille, le mouvement à gauche du premier produisait la déviation à gauche de l'autre, chaque fois, que c'était le pôle austral, qui passait par l'extrémité nord du cadre. Quand au contraire c'était le pôle boreal, qu'on faisait passer par l'extrémité septentrionale, les mouvements de l'aimant étaient suivis des déviations contraires du galvanomètre. Par conséquent une rotation complète de l'aimant agit sur l'aiguille du multiplicateur, comme feraient des forces contraires en se succédant. C'était facile à démontrer; par une rotation lente on pouvait porter l'aiguille à des oscillations très grandes, tandis qu'elle faisait des vibrations sans déviation sensible par une rotation rapide.

Comme le courant électrique, excité par le mouvement de l'aimant, sortant du fil de l'appareil décrit, entrait dans celui du galvanomètre, et que les mouvements des deux corps aimantés étaient dirigés dans le même sens, si leur position rélativement au méridien magnétique était la même, la direction du courant dans les deux fils devait être opposée. Comme les déviations du galvanomètre étaient contraires à celles, que le mouvement de l'aimant aurait produit, si son action directe avait pu franchir la distance des deux instruments, il n'y a pas lieu de douter, que cette action directe n'y entra pour rien. Du reste rien n'est plus facile, que d'ôter le cadre et de s'assurer d'avance, que le

mouvement de l'aimant n'agit pas sans le voisinage du fil conducteur.

Il s'en suit, que l'aiguille aimantée oscillante doit rentrer plutôt en repos au dessus d'une plaque conductrice de l'électricité, car elle excite dans celle-ci le courant, qui la pousse en sens inverse. On en déduit de même, que l'aiguille en repos mais mobile doit suivre la plaque tournante, car la direction du courant étant celle, qui aurait lieu, si la plaque étant en repos, l'aiguille suivait le chemin contraire, le courant pousse l'aiguille dans le sens du mouvement actuel de la plaque. Bien d'autres faits trouvent une explication facile par cette réciprocité de l'existence d'un courant dans le conducteur et le mouvement soit de l'aimant voisin soit du conducteur près de l'aimant. On comprend que toutes les tentatives des Physiciens, pour trouver une force répulsive de la plaque tournante sur l'aiguille d'inclinaison verticalement suspendue, ont du être infructueuses, quoique Mr. ARAGO croyait l'avoir aperçue dans ses premières expériences à ce sujet. On comprend, qu'on n'a pas eu plus de succès, l'orsqu'on tâcha de s'assurer de l'influence attractive et répulsive, que la plaque tournante exercerait sur l'aiguille d'inclinaison rendue verticale, dans la direction du rayon de la plaque, selon que l'aiguille se dirigerait vers un point plus proche du centre ou de la circonférence. Il est évident, que HARRIS [1] avait observé trés bien, que la dite aiguille semble suivre le mouvement de la plaque. L'observation de VAN CHARANTE [2] trouve de même son explication. Celui-ci trouva, que l'aiguille d'inclinaison rendue verticale restait immobile au dessus de la plaque tournante, tant que le plan de son mouvement passant par le centre coupait la plaque suivant un diamètre, mais qu'elle déviait legèrement, aussitôt que ce plan coupait la plaque suivant une corde, la déviation se faisant en sens contraire dans la moitié septentrionale et méridionale de la plaque. Car la force électromagnétique étant perpendiculaire au rayon de la plaque et par con-

---

[1] *Philosophical transactions*; 1831; pag. 73.

[2] N. H. VAN CHARANTE, L. c. p. 37—48.

séquent parallèle à l'axe du mouvement de l'aiguille dans le premier cas, était sans effet, à cause de la résistance de cet axe, mais dans le second cas le même axe n'étant plus perpendiculaire au rayon, une partie de la force entrait en action. Pour observer l'effet complet on devra placer l'aiguille en sorte, que le plan du mouvement de l'aiguille fait un angle droit avec le rayon de la plaque.

Il s'en suit en outre, qu'on peut reproduire la plupart des expériences de rotation électromagnétique, dans lesquelles le courant électrique produit par une pile de VOLTA ou par un seul élement voltaique fait tourner l'aimant autour du conducteur, ou celui-ci autour de l'aimant, en sorte, que c'est le mouvement, qui fait naitre le courant.

Pour m'en assurer, j'ai fait construire un appareil, lequel imitait l'aimant tournant autour du conducteur du courant électrique, qu'on trouve dans tous les cabinets de Physique. Sur l'axe de la machine à rotation fut adapté un morceau de bois cylindrique de $0^m,06$ diamètre et de $0^m,04$ de hauteur. Dans un trou excentrique de celui-ci fut affermi verticalement l'aimant d'acier, que j'ai décrit, le pôle austral dirigé en haut. Quand la machine était mise en mouvement, cet aimant tournait autour d'un espace cylindrique large de $0^m,02$, dans lequel descendait un gros fil de cuivre, soutenu convenablement par la partie supérieure, jusqu'à la hauteur du milieu de l'aimant. Un petit disque de cuivre traversé par ce fil et par l'aimant pouvait tourner avec ce dernier, étant suffisamment soutenu par l'extrémité du fil, qui se terminait en bouton. A son bord extérieur était attachée une languette de cuivre, laquelle demeurait en contact, durant le mouvement de l'aimant, avec un cercle de cuivre d'un diamètre plus grand, qui entourant les parties mobiles était fixé solidement. L'un des fils du galvanomètre fut mis en communication avec ce cercle, l'autre avec l'extrémité supérieure du gros fil conducteur.

Aussitôt que l'aimant tournait, le galvanomètre indiquait un courant électrique, qui augmenta d'intensité, quand le mouvement était rendu plus rapide. Si le mouvement cessait, le courant ne se montrait plus; si le mouvement était recommencé en

sens contraire, un courant s'offrait de direction opposée; l'aimant étant placé le pôle boréal en haut, son mouvement fit naître des courants opposés à ceux, qui furent observés dans la position première. Si le pôle austral était en haut, et si le mouvement de rotation se faisait à droite, le courant était ascendant. On sait, que le courant, qui dans la même position de l'aimant lui ferait décrire un mouvement de rotation à droite autour du conducteur descend le long de celui-ci. Je m'en assurai en outre en repétant cette dernière expérience.

Cette explication est déduite des expériences, que FARADAY a faites pour s'assurer, que la condition essentielle pour exciter le courant électrique, d'où depend le magnétisme par rotation, n'est pas dans le rapprochement ou l'éloignement de l'aimant et du conducteur, mais dans le seul mouvement de l'un près de l'autre. FARADAY donc attacha sur l'extrémité australe d'un aimant cylindrique un disque de cuivre, et ayant fait tourner l'aimant sur son axe, il s'assura au moyen du galvanomètre de l'existence d'un courant électrique, qui se porta du centre à la circonférence ou de la circonférence au centre, selon que l'aimant tournait à droite ou à gauche. Le disque de cuivre fut remplacé par un cylindre creux, qui couvrait et entourait la partie supérieure, presque la moitié de l'aimant, avec le même résultat, c'est à dire, que l'aimant tournant fit naitre un courant électrique descendant ou ascendant. Enfin le cylindre étant ôté, FARADAY receuillait le courant en faisant le contact des extrémités du fil du galvanomètre avec l'extrémité et le milieu de l'aimant tournant.

Quoique le Physicien Anglais[2] n'a pas profité de ces expériences

---

[1] *Philos. Transactions L. c.* pag. 183—185 *ou Experimental Researches*, 217—224.

[2] *Ph. Transactions L. c.* p. 155. *Experimental Researches* 118 on lit.

All these results show, that the power of inducing electric currents is circumferentially excited by a magnetic resultant or axis of power, just as circumferential magnetism is dependent upon and is exhibited by an electric current. et *Ann. de Chemie et de Physique* T. LI. p. 408. ou FARADAY s'exprime ainsi; j'ai dit, que l'effet extraordinaire découvert par Mr. ARAGO était lié dans sa nature avec la rotation électromagnétique, car tous les deux sont dus à une action tangentielle.

pour achever l'explication des phenomènes du magnétisme par rotation, il reconnut aisément, que les derniers ressemblent sur plusieurs points aux phenomènes électromagnétiques. Méditant sur les conséquences de ces expériences je fus conduit sans peine à trouver le rapport de ces deux classes de phénomènes, qui est exprimé dans la loi exposée plus haut.

Après que mes recherches étaient terminées, on m'a fait l'observation, que Mr. E. LENZ de Petersbourg avait déja indiqué une loi, qui ressemblerait en quelque sorte à la mienne. J'ai trouvé dans le mémoire de Mr. LENZ, dont le titre est *Sur la détermination de la direction des courants galvaniques, excités par division électrodynamiqué* [1], un but tout différent du mien.

J'ai voulu remplacer la mauvaise théorie du magnétisme par rotation, qui ce trouve dans les Traités de Physique, par une meilleure, Mr. LENZ n'a pas même mentionné ce sujet. L'Académicien de Petersbourg a cherché à lier les différents courants d'induction découverts par FARADAY entre eux et il a trouvé, que tous ces courants ont cela de commun, que leur direction, est opposée à la direction, que devraient avoir les courants électriques, qui pourraient engendrer le mouvement, qui est la cause des courants d'induction. — Que cette loi remarquable n'a pas excité toute l'attention, dont elle est très digne, est prouvé suffisamment par cela, que dans une douzaine d'années écoulées depuis sa publication, l'application au sujet de ces pages s'est fait attendre en vain. — J'ai donc cru, que l'utilité, que pourrait avoir mon écrit, n'est pas diminuée beaucoup par la circonstance, que les recherches de ce Savant et les miennes ont quelque chose de commun, et que dans cela je ne puis prétendre à la priorité.

[1] POGGEND., Ann. Band 31. p. 483.

TWEEDE KLASSE.

Verhandeling over de vraag: Kan JACOBA VAN BEIJEREN *uit de Hollandsche Gravenrei uitgemonsterd en* JAN VAN BEIJEREN *in hare plaats gesteld worden?*

DOOR

Mr. S. DE WIND.

Voorgelezen in de Vergadering der Tweede Klasse van 10 Oct. 1844.

M. H.!

Dat tot eene juiste beoordeeling van elk tijdperk der Geschiedenis iets meer gevorderd wordt dan de kennis eener volgreeks van gebeurtenissen, maar dat ook het dieper indringen in de openbare instellingen, zeden en gewoonten der volken, en het naauw letten op de regtsbeginselen welke in iedere Eeuw meer bijzonder gangbaar waren, daartoe onmisbaar is, zal zoo wij vermeenen door niemand, allerminst door u worden tegengesproken.

Inderdaad zoo reeds de Aardrijks- en Tijdrekenkunde als de fakkels der geschiedenis geroemd worden, met hoeveel meer grond zal men dan die wetenschap, die opleidt tot zedelijke waardering der handelingen van Vorsten en volken op het groot wereldtooneel, als de *ziel* der Geschiedenis mogen beschouwen?

Voor de Geschiedenis onzes Vaderlands, bijzonder gedurende de middeleeuwen, is dan ook een ernstig onderzoek naar het algemeen erkende Staatsregt dier dagen van het hoogste gewigt.

Menigmalen toch geeft dit den sleutel ter verklaring van handelingen en gebeurtenissen, die anders onbegrijpelijk zouden zijn: meermalen leert het ons dat het regt niet altijd geweest is aan die zijde, welke latere geschiedschrijvers, bij gebrek aan die kennis, in bescherming namen: meermalen eindelijk leert het ons dat zij die als slagtoffers van openbaar geweld betreurd, of als ijverige voorstanders van regten en vrijheden opgehemeld werden, noch het een, noch het ander, in die mate verdienden.

Doch ook bij dit hoogst gewigtig onderzoek, is, zoo wij ons niet bedriegen, voor den *Geschiedschrijver* eene gevaarlijke klip te vermijden. Meermalen toch zullen de gronden van staatsregt in strijd schijnen met de verhalen der geschiedschrijvers, en zoo ligt komt men dan in verzoeking, om aan die, na ernstig en gemoedelijk onderzoek aangenomen stelregels, de gebeurtenissen te toetsen, en dezelve daarmede onbestaanbaar vindende, die of te betwijfelen, of wel tegen te spreken, of eindelijk die in zóódanig daglicht te plaatsen en op zóódanige wijze voor te dragen, dat zij eene met de aangenomen regels meer bestaanbare gedaante verkrijgen.

Ik noemde dit, M. H.! zoo even eene *gevaarlijke* klip, en ik geloof teregt. Immers dat iets met het regt volstrekt onbestaanbaar, ja ongehoord zoude geweest zijn, wettigt niet tot de gevolgtrekking dat het niet geschied is, of anders geschied moet zijn dan de schrijvers het verhalen. Helaas! ook in de dagelijksche wereld — of wilt gij dat ik het gebied der geschiedenis niet verlate, — ook in de ontwijfelbaarste gebeurtenissen der laatste halve Eeuw, is zóó veel voorhanden dat met elken regel van Staats- en Volkenregt in volslagen strijd is, dat, zoo het slechts Eeuwen hierna te boek gesteld werd, het niet aan gronden zou ontbreken om het te betwijfelen of misschien wel te loochenen!

Doch er is nog een andere grond om die klip gevaarlijk te noemen. Er *zijn* eeuwige beginselen van regt en onregt. Doch de instellingen der volken en hun daarop gevestigd Staatsregt waren dit *niet*. Zij veranderden ongevoelig en maakten van lieverlede in eene volgende Eeuw plaats voor andere begrippen.

Ook de stelligste regels van Staatsregt waren, in hunne volle gestrengheid, meermalen slechts in deze of gene Eeuw gangbaar, terwijl zij reeds in eene volgende, als niet veel meer dan doode letter geacht werden. Hoe verkeerd zou dus de geschiedschrijver zijn beginsel met dezelfde gestrengheid op die volgende Eeuw toepassen!

Eindelijk is de klip gevaarlijk, omdat in het leven der staten en volken elke orde van zaken, al ware zij haren oorsprong aan geweld verschuldigd, eenmaal goed gevestigd zijnde, zich van zelf in een regtstoestand tegen over andere volken en tusschen de leden van den Staat onderling geplaatst ziet. Van dat oogenblik af is zoodanige orde van zaken eene daadzaak, of volgens eene juiste Fransche uitdrukking *un fait accompli.* De geschiedschrijver moge op den oorsprong met verontwaardiging terugwijzen, de daadzaak kan en mag hij niet door redeneringen uitwisschen of op den achtergrond plaatsen.

Of BONAPARTE regt had zich op den troon der Bourbons te plaatsen, is eene *vraag:* dat hij er op gezeten en met glans op gezeteld heeft, is een *daadzaak*, en die moet het voor den geschiedschrijver blijven.

Dat in 1814 een afstammeling der Bourbons zich LODEWIJK de XVIII^de^ noemde, schoon een LODEWIJK de XVII^de^ nimmer als Koning in Frankrijk gezien was: dat hij zijne eerste Proclamatie dagteekende als gegeven in het XIX^de^ jaar zijner regering, — scheen misschien belagchelijk: doch het geschiedde dan toch alléén om te beweren dat de Bourbons nooit van *hun regt* hadden afstand gedaan: maar wat zoude men van eene Fransche Geschiedenis zeggen, waar boven aan de bladzijden, aan de veldslagen der Piramiden, Marengo, Austerlitz en Smolensko toegewijd, of boven den vrede van Amiens en Tilsit, de naam van LODEWIJK de XVIII^de^ te prijken stond?

Wat zou men zeggen van een Handboek der Fransche Geschiedenis, of van een overzigt daarvan ten behoeve der jeugd, waarin de volgorde der Fransche Koningen sedert LODEWIJK XV aldus opgegeven werd: LODEWIJK XVI, 1774—1793. LODEWIJK XVII, 1793—1795. LODEWIJK XVIII, 1795—1824. KA-

REL X, 1824—1836 en HENDRIK de V^de^ sedert 1836, onze tegenwoordige Koning!

Of van een kort begrip der Engelsche Geschiedenis, waarin met diep stilzwijgen omtrent onzen WILLEM den III^den^ en MARIA, de achtervolgende pretendenten als Koningen van Engeland vermeld stonden?

De geschiedschrijver moet zich niet laten verleiden om het *wezenlijk* gebeurde aan zijne regtsbegrippen ten offer te brengen.

Zoo ik mij niet geheel bedrieg, M. H.! is de beroemde BILDERDIJK in zijne *Geschiedenis des Vaderlands*, meermalen op de aangewezen klip gestooten. — Op het voetspoor van den uitmuntenden KLUIT beschouwde hij de kennis van het Staatsregt der middeleeuwen, en dus voornamelijk het Leenregt, als den sleutel onzer Geschiedenis; maar op verre na niet zoo bezadigd (eene deugd waarop hij dan ook geene aanspraak scheen te maken, en die hij, als te na aan *laauwheid* verwant, welligt van zich zou afgeworpen hebben) paste hij zijne eenmaal uit overtuiging aangenomen stelregels met onverbiddelijke gestrengheid toe, waar hij de Geschiedenis, gelijk zij geboekt was, daarmede in strijd vond. — De Regtsgeleerde viel hier den Geschiedschrijver te zwaar [1]!

Gelijk dit in zijne geheele Geschiedenis doorstraalt, is het wel bijzonder gebleken in zijne voorstelling der Geschiedenis der Graven van Holland en Zeeland, uit het Huis van Beijeren. Één punt daaruit wenschte ik ten betoge van het tot dusverre gezegde, met u M. H.! na te gaan. Ik kies daartoe *de geheele uitwisseling van* JACOBA VAN BEIJEREN *uit den Hollandschen Gravenrei, en het in hare plaats stellen van* JAN VAN BEIJEREN *als wettig Graaf.* Wij zullen *dit* kunnen doen zonder met BILDERDIJK over het Leenregt en de Rijkswetten van het Duitsche Keizerrijk veel verschil te hebben. Het behoeft *hier* geen strijd te zijn over beginselen, maar alléén over derzelver toepassing.

---

[1] Zinspeling op de juiste aanmerking van den Hoogleeraar BEIJERMAN omtrent B^s^. beoordeeling der karakters zijner Historische personen: »*De Dichter* viel den Geschiedschrijver te zwaar." *Het Instituut*, 1844, N°. 4, bl. 100.

Bilderdijks sijstema omtrent het Huis van Beijeren, komt in korte woorden op het volgende neder: »Holland en Zeeland was een mannelijk Leen. Dit Leen verviel in 1345 bij den dood van willem den IV^den aan het Rijk. Willem was kinderloos overleden en zonder zwaardmagen. De Keizer kon er nu mede beleenen wien hij wilde, mits geene *vrouw*, want hij kon geen *regt* leen tot een vrouwenleen maken. Hiertoe ware een rijksdag noodig geweest. Hij gaf echter aan zijne echtgenote margareet een verleibrief waarbij hij den ingezetenen beval haar als naaste erfgenaam van willem IV te erkennen. »Maar," zegt hij (vergunt mij, M. H.! hier zijne woorden te gebruiken), »dit was een *knoeiwerk*, er was een *dessous des Cartes* onder [2]."

Wij stemmen volmondig toe dat het Leen van Holland *ab initio* een mannelijk Leen was. Maar al stemden wij er bij toe dat Keizer lodewijk het *regt* niet had om er eene vrouw mede te verlijden [3], zoo is het toch volstrekt waar dat hij zulks gedaan heeft; dat hij op den 15^den Januarij 1346 zijne gemalin margaretha, als oudste zuster van willem IV, met Holland, Zeeland en Friesland *beleend* heeft met alle de daarbij behoorende plegtigheden [4], waarvan de opene brief nog voorhanden is; dat zij dien ten gevolge hier te lande gekomen is, door alle de Edelen en Steden, die toch moeijelijk gissen konden dat dit slechts »knoeiwerk" en zóó niet gemeend was, is erkend, aangenomen en als Gravin gehuldigd; dat zeven maanden later diezelfde Keizer bij een openbaar stuk [5] de Erfopvolging regelde voor het geval,

---

[2] Bilderdijk, D. III, bl. 127, 129, 132 en 158.

[3] Hiervan is bilderdijk het bewijs schuldig gebleven. Hij beweert, *dat spraak van zelf.* — Maar dit spreekt zoo weinig van zelf, dat Keizer rudolf dat zelfde in 1282 beloofd heeft, en dat later Keizer frederik III, maximiliaan *nomine uxoris* met deze landen beleende. — Over dit laatste is dan ook B. (IV. 216 en volg.) vrij luchtig heen geloopen.

[4] v. Mieris, Ch. II, bl. 702, Waar de Keizer zegt: »Nos — ipsam de praescriptis Comitatibus Hollandie et Zeelandie ac Dominio Frisiae a nobis et Sacro Romano Imperio in feodum descendentibus, tamquam veriorem, proximiorem et antiquiorem heredem per osculum oris et sceptro Imperiali adhibitisque aliis solemnitatibus debitis et consuetis, infeodavimus et investivimus etc.

[5] v. Mieris, II, p. 727 — quin semper dicti *Comitatus* et dominia cum homi-

dat MARGARETHA, *Gravinne van Holland en Zeeland*, kwam te overlijden; dat zij eerst op het laatst van 1346 uit deze landen vertrok, haren zoon WILLEM als *verbeider* achterlatende en dat zij eerst in 1349, ten behoeve van dezen, van Holland, Zeeland en Friesland heeft afstand gedaan.

Zij heeft dus, al is het kortstondig, als *Gravin* Holland en Zeeland geregeerd; het gezag en de magt daarvan uitgeoefend en daden van regering gepleegd, die ook na haren dood beschouwd zijn als van het wettig gezag uitgevloeid te zijn. Zij is dus voor den geschiedschrijver evenzeer *Gravin*, als bijv. na haar MARIA VAN BOURGONDIË dit geweest is [6].

Ten opzigte van JACOBA VAN BEIJEREN is het systema van BILDERDIJK eenigzins gewijzigd. Het komt, zoo wij ons niet bedriegen, [7] hoofdzakelijk op het volgende neder. »WILLEM VI liet eene eenige dochter na, op wie HENEGOUWEN verstierf, en eenen broeder, zijn Leenopvolger in Holland, voor zoo verre zijn geestelijke stand hem niet tot deze opvolging incapabel maakte, of uit had gesloten. WILLEM niet kunnende denken dat zijn broeder den geestelijken staat zoude willen verlaten, had de Edelen en Steden ten meesten deele overgehaald tot de belofte, dat zij JACOBA als Erfdochter en Leenvolgster zouden erkennen, en deze, zulks evenmin bevroedende, hadden dit beloofd, en haar ook daarna *zonder erg* gehuldigd. JAN VAN BEIJEREN echter legde al spoedig den geestelijken staat af, verkreeg van den Keizer het verlei dezer landen, en nam den titel van Graaf aan. Hiermede verviel nu de belofte der Edelen en Steden, als alléén gegeven in de onderstelling van zijn beletsel, maar niet bij het ontstaan

---

nibus inhabitantibus vel infeodatis ab extra, integre *permanebunt dictae Margaretae* atque successoribus ejusdem etc.

[6] Zeer rijk ten aanzien der Geschiedenis van MARGAREET en WILLEM V zijn de in 1842 door den Heer L. PH. VAN DEN BERGH uitgegeven: *Gedenkstukken ter opheldering der Ned. Gesch. uit de Archiven van Rijssel opgezameld.*

[7] Zoo ik mij niet bedrieg, was volgens BILDERDIJK het Leen door den dood van WILLEM VI zonder wettigen zoon, *niet* aan het Rijk vervallen. In dit geval is BILDERDIJK, gelijk wij later zien zullen, lijnregt in strijd met Keizer SIGISMUND en met JAN VAN BEIJEREN zelf. — Zie Aant. (17).

van een geheel anderen toestand, die JACOBA volstrekt uitsloot. Alle belofte toch geschiedt *salvo jure tertii*, en dit gold evenzeer ten aanzien van JAN VAN BEIJEREN als van het Rijk, tegen hetwelk zij zich zelf niet verbinden moesten, maar hetgeen *per se* bij alle verbintenis uitgezonderd was [8]".

Wanneer wij, M. H.! dit gestelde aan de Geschiedenis toetsen, zullen wij ontwaren dat hiermede wederom, al wat er werkelijk gebeurd is, afhankelijk gemaakt wordt van een geschilpunt van regten, en dat mitsdien de historische loop der zaken, die wel niet de eenige, maar toch de eerste en noodzakelijkste grondstof der geschiedenis is, ten offer gebragt wordt aan de vraag, of zulks teregt of te onregt zoude geweest zijn.

Vergunt mij dan om dit voor eenige oogenblikken met u na te gaan. Een eenvoudig en beknopt, maar op onwraakbare bescheiden berustend overzigt van den waarachtigen loop der zaken, zal hiertoe, zoo ik hoop, genoegzaam zijn.

WILLEM VI overleed in Henegouwen den 31sten Mei 1417. Het jaar te voren had hij bij Keizer SIGISMUND pogingen aangewend om zijne dochter JACOBA na zijnen dood met deze Graafschappen te verlijden. Om welke redenen dan ook, SIGISMUND weigerde dit. Nu wendde de Graaf zich tot de Edelen en Steden, en beschreef die op eene algemeene dagvaart tegen 15 Augustus 1416. Toen beloofden deze dat zoo de Graaf zonder mannelijk oir overleed, zij zijne dochter JACOBA als zijne Erfdochter en Leenvolgster ontvangen en hulden zouden *tot hunne rechter geborene Lantsvrouwe*. »Waer oock iemand *van wat State dat hij waer*," die haar daarin zoude verhinderen, zij zouden hem met alle hunne macht keeren. Dit alles bezwoeren zij *lijffelijck ten heiligen met opgerechte vingeren ende gestaeffden Eede*. Deze plegtige belofte werd gedaan door alle de Hollandsche en Zeeuwsche steden van eenig aanzien; — ook door Dordrecht, en voorts door een overgroot aantal Edelen en Heeren van kleinere steden [9].

---

[8] BILDERDIJK, IV, bl. 56, 59, 63 en 65.

[9] Zie de drie Charters bij v. MIERIS, IV, bl. 383 en volg. — In de twee eerste

Dadelijk na het overlijden haars vaders werd JACOBA in Henegouwen, en in Julij en Augustus ook alomme, zoo in Holland als in Zeeland, als Gravin ingehuldigd. Dordrecht en Brielle misschien alleen uitgezonderd [10].

En waarom zou dit ook geene plaats gehad hebben? Was het dan zoo uitgemaakt dat Holland *destijds* zoo uitsluitend als mannelijk Leen moest beschouwd worden? Had niet Keizer RUDOLF in 1282 aan FLORIS V beloofd dat zoo hij zonder mansoir kwam te overlijden, *zijne dochters* hem in het Graafschap *en in de Leenen welke hij van den Keizer en het Rijk hield* zouden opvolgen [11]? Had niet Keizer LODEWIJK in 1346 eene *vrouw* met deze landen beleend? Was deze vrouw niet als zoodanig gehuldigd en had zij niet als zoodanig werkelijk geregeerd? Waren alle deze *antecedenten* niet ten vollen geschikt om de Edelen en Steden te gereeder tot de inhuldiging van JACOBA te doen overgaan [3]?

En waarom zouden zelfs de kabeljaauwschgezinde Edelen en Steden er zwarigheid in gevonden hebben, nu JAN VAN BEIJEREN er zelf geen de minste zwarigheid in scheen te vinden, maar hen in het erkennen van JACOBA voorging?

Zonderling toch is de opmerking van BILDERDIJK, dat WILLEM VI, toen hij de meergemelde belofte afvergde er geen denkbeeld van had dat JAN VAN BEIJEREN den geestelijken staat op zou geven en daardoor het beletsel dat zijn erfregt en opvolging verhinderde wegnemen:

---

dezer Charters verschijnen *eenentwintig* steden van Holland, waaronder alle de groote. Van de eenigzins belangrijke mist men alleen Brielle — en van de kleine Naarden en Woerden. Daarentegen komen onder de talrijke Edelen die mede de belofte deden, nog voor WILLEM EGGAERT, Heer van Purmerende, HENDRIK Heer van Vianen, HUIBRECHT, Heer van Kuilenburg, OTTO, Heer van Asperen, GERRIT VAN STRYEN, Heer van Zevenbergen, enz.

[10] Volgens DALEN, *Beschr. der Stad Dordrecht*, bl. 765. »Is Vrou JACOBA, noch maar 16 jaren oud zijnde, te Dordrecht met groote staet gehuld en voor Gravinne van Holland aangenomen, en voorts in alle steden." — VELDENAAR en op diens voetspoor anderen, zonderen Dord uit. (Zie het Bijvoegsel hierachter)

[11] KLUIT, *Cod. Dipl.* p. 861.

[12] Dat men zich als antecedent ook op ADA beriep (hoezeer dit misschien zeer te onregte) blijkt uit onze 18de Aanteekening.

Uit deze opmerking toch vloeit voort, dat JAN VAN BEIJEREN, zoo hij bij het overlijden van WILLEM VI, *nog* geestelijk persoon was, *niet* geregtigd was hem op te volgen. En dit was immers juist het geval. WILLEM stierf 31 Mei 1417 en eerst in Mei 1418 renuntieerde JAN VAN BEIJEREN aan het Bisdom van Luik.

Wat moesten nu in dien tusschentijd de Edelen en Steden doen? JACOBA *niet* huldigen, omdat JAN VAN BEIJEREN welligt vroeger of later den geestelijken stand zoude *kunnen* verlaten? Hoe lang had hij tijd om zich daaromtrent te verklaren? Moest inmiddels het land zonder hoofd blijven?

Beschouwen wij kortelijk hoe JAN VAN BEIJEREN zelf zich in den loop van dat jaar gedroeg.

Hij zag het volstrekt lijdelijk aan dat JACOBA in Holland en Zeeland gehuldigd werd. Geen spoor van eenig protest of van eenige aankondiging, dat hij zich als naaste erfgenaam beschouwde of voornemens was den mantel om den tuin te hangen. Integendeel! hij werkte door zijnen raad en bijstand, althans in schijn, met haar mede. Hoogstwaarschijnlijk heeft hij zelfs sommige Leenen van haar verheven [13]. Hoe dit zij, hij erkende haar bij alle gelegenheden als wettige Gravin. Op den 1sten Augustus 1417 stond hij als getuige te Biervliet, over het sluiten van haar huwelijkscontract met JAN VAN BRABAND. Hij wordt in de acte genoemd: *le Duc Jean de Bavière, Elleu de Liège et Comte de Loon.* JACOBA staat er als Gravin van Henegouwen, Holland en Zeeland [14].

Ten zelfde dage gaf hij *zelf* te Biervliet eenen openen brief waarin hij zich eenvoudig noemt: »bij der genaden Godts *Elect van Ludick ende Grave van Loon*," en voorts spreekt van »zijn lieve vrouwe en nichte, vrouwe JACOBA VAN BEIJEREN, Dolphijne van Vienne, Gravinne van Henegouwen, van Hollant ende van Zeelant [15]."

Maar nog meer. Toen hij in November van dat jaar het

---

[13] Zie de 18de Aanteekening beneden.

[14] v. MIERIS, IV, 408.

[15] v. MIERIS, IV, 400.

masker gedeeltelijk opligtte en zich te Dordrecht liet ontvangen, noemde hij zich nog niet anders dan *Elect van Ludick*, Grave tot Loon, Heere van Voerne, en geboren *Voócht* en *Ruwaert* onser lieve vrouwe ende nichten ende der landen van Hollant, van Zeelant, enz. En hij werd dan ook toen te Dordrecht niet anders ontvangen dan »tot eenen *Momboer*, *Voeght* ende *Ru-* »*waert* onzer liever ghenadiger vrouwe en huerer Landen [16]."

Het was eerst in Maart des volgenden jaars (1418) en wel vóór hij nog van het Bisdom Luik afstand gedaan had, dat hij door Keizer SIGISMUND met de Graafschappen Henegouwen, Holland en Zeeland beleend werd.

En de Keizer deed dit niet omdat JAN VAN BEIJEREN er eenig regt van *Erfvolging* op had. Integendeel hij geeft in zijnen Brief te kennen, dat alle de landen van WILLEM VI, door diens overlijden zonder wettig mannelijk oir, *aan hem als Roomsch Koning vervallen waren* [17].

Vóór dat verlei had dus JAN VAN BEIJEREN naar het oordeel des Keizers geen het minste regt als *Leenopvolger* op dat Graafschap.

En JAN VAN BEIJEREN dacht er zelf ook zoo over; want eerst *na* dit verlei en *ten gevolge* daarvan, heeft hij eenige weinige maanden den titel van *Graaf* aangenomen.

Doch de zaak bij den naam te voegen had meer in. De inhuldiging en erkenning bleef achter behalve alléén door Dordrecht. In Henegouwen wees men hem ronduit af [18]. En wat Holland

[16] V. MIERIS, IV, 431.

[17] V. MIERIS, IV, 477. Daar zegt SIGISMUND: »Cum itaque — WILLIELMUS — ab hac luce migraverit, *legitimis heredibus masculis post se non relictis*, propter quod Comitatus Holl. Zel. et Hann., *ad nos velut Romanorum Regem sint et esse debeant legitime devoluti.*"

[18] VINCHANT, *Annales du Hainaut*, p. 376. Na verhaald te hebben hoe Keizer SIGISMUND, JAN VAN BEIJEREN met Henegouwen, Holland en Zeeland beleend had, vervolgt hij aldus: »JEAN DE BAVIÈRE tacha d'entrer en possession des Comtés d'Hollande et Zeelande, aux quels il declara la volonté de l'Empereur; et en fit de même a ceux de Haynau: mais tous ensemble prirent resolution de demeurer fideles sous l'obeyssance de leur vraye Princesse JAQUELINE, conformement aux promesses qu'ils en avaient faites a son père: *Veu que lui même l'avoit reconnu pour héritière par le relief de certains fiefs*, et outre que les Comtés en question

en Zeeland betreft, integendeel werd JAN VAN BRABAND, wiens huwelijk met JACOBA op den 10den Maart (1418) te 's Hage voltrokken was, juist nu als Graaf alomme in Holland gehuldigd [19]. In Zeeland in de maand Juni [20].

JAN VAN BEIJEREN mogt zich dus Graaf noemen; zoo lang alléén Dordrecht hem erkende, was het een Graafschap, zoo goed als *in partibus*.

Beschouwen wij juist dit in eenige bijzonderheden.

De eerste brief waarin hij zich *Graaf* noemt, is van 27 April 1418, uit Dordrecht aan den Koning van Engeland. Hij zelf noemt zich daar nog *Electus Leodiënsis*, *Comes Hann. Holl. en Zeelandiae* [21].

Eerst op het laatst van Mei 1418 en dus bijna een jaar na den dood van WILLEM VI, legt hij zijne hoedanigheid van Elect af. Terstond daarop, en wel op den 28sten Mei benoemen de Kanoniken van St. Lambert, in afwachting van de Pauselijke benoeming van eenen opvolger, EVERARD VAN DER MARCK, ad interim, als Regent [22]. De Paus kennis van den afstand van JAN

---

n'etoient Fiefs d'Empire, qu'on avoit veues plusieurs filles entrer en possession; si comme dans l'Haynaut, outre Sainte-Waudru, les Comtesses RICHILDE, JEANNE et MARGUERITE de Constantinople; et dans la Hollande ADE et MARGUERITE. A ce refus JEAN se retira a Dordrecht, qui estoit a sa devotion etc.

[19] WAGENAAR, *Vad. Hist.*, III, bl. 421 en de daar aangehaalde echte stukken. Den 20sten April 1418 te Leyden. v. MIERIS, IV, 481. (Over den dag der huwelijksvoltrekking (10 Maart, niet 4 April) zie het Bijvoegsel hier achter.)

[20] Te Middelburg den 12den Juni 1418. (Rekening der stad Middelburg van 1 April 1418 tot 22 Maart 1419). — Te Zierikzee 11 Juni 1418. (Rekening van FLORIS VAN DEN ALEELE, Rentmeester Beoosten-Schelde 1 Mei 1418-5 April 1419. MSS.)

[21] MIERIS, *Charterb.*, IV, 483. — Eene kleine distractie van VAN WYN moeten wij hier ter voorkoming van misverstand aanhalen. Hij zegt (Bijv. III, bl. 85), dat JAN VAN BEIJEREN zich reeds den 18den Maart Graaf noemt. Ten bewijze daarvan verwijst hij naar v. MIERIS, bl. 483, doch daar ziet men dat 27 *April* staat. Maar JAN VAN BRABANT noemt zich 18 Maart reeds *Graaf*. Zie v. MIERIS, bl. 476.

[22] FOULLON, *Hist. Leod.*, T. I, p. 477 in JOANNE BAVARO:

»Dordraci tutor neptis suae acclamatus est ab Asclià factione sub Octobrem mensem. Inde atrox bellum, in quo multi nobiles occubuere Kalendis Decembribus. (slag binnen Gorinchem op 1 Dec. 1417). Secuta quies aliqua. Et JOANNES BAVARUS *anno proxime sequenti*, abdicato Episcopatu Leódiensi et in MARTINI V manus de-

VAN BEIJEREN gekregen hebbende, benoemt in zijne plaats tot Bisschop JOHANNES VAN VALENRODE, tot dien tijd Aartsbisschop van Riga, en deze kwam den 4den Augustus 1418 te Luik en vierde als zoodanig den 15den Augustus plegtstatig zijne eerste dienst [23].

Slechts vier of vijf brieven zijn er tot dusverre van JAN VAN BEIJEREN bekend, in welke hij zich *Graaf* noemt. Die er zijn, zijn van Juni tot in Augustus 1418 en alle gegeven te Dordrecht [24].

En inderdaad bepaalde zich destijds zijn gebied tot Dordrecht en den rook dier stad.

Immers reeds weinige dagen na zijne inhuldiging werd hij door JAN VAN BRABAND en JACOBA binnen Dordrecht belegerd en het leed tot den 10den Augustus eer dat beleg opgebroken werd [25].

Eerst den 10den October gelukte het hem Rotterdam bij verrassing in te nemen, doch eene aanzienlijke Zeeuwsche vloot, vier dagen later van Arnemuiden uitgezeild, belette hem dit voordeel te vervolgen [26], en reeds op den 27sten October, werd er

---

posito, factâ ab eodem pontifice potestate et gratiâ Legum, *subdiaconus* uxorem duxit viduam Brabanti Ducis WENCESLAI CAESARIS filiam. Simul LEODII abdicatio ejus nunciata est, Canonici Lambertiani EVERARDUM MARCANUM interregem nominavere *quinto Calendas Junias*.

Den 27sten April 1418 (V. MIERIS, p. 483) noemt hij zich nog *Elect*. Zijne abdicatie en huwelijk valt dus tusschen dien dag en den 27sten Mei 1418.

[23] FOULLON, *Hist. Leod.* T. II, p. 2. Statim post Bavari abdicationem Martinus Pontifex Joannem Valenrodium Praesulem Leodiensibus donavit, aut potius ostendit. Illustri in Germaniâ genere oriundus Rigensi in Livonia Archiepiscopatui hactenus praefuerat et in Concilio Constantiensi operam insignem navaverat. Inde Leodium venit anno seculi *decimo octavo*, *pridiè Nonas Augusti*, etc.

[24] V. MIERIS, *Chart.* IV, bl. 483—293.

[25] Hij werd den 23sten Juni 1418 door Dord als Graaf gehuldigd. Dit is de ware datum. Zie VAN DE WALL, *Handv. van Dordr.*, I, bl. 459. Den 30sten Juni begon het beleg reeds; het duurde zes weken, en werd eerst omstreeks St. Laurensdag (10 Augustus) opgebroken. Zie VAN WYN, *Nalez.* en de Afbeelding der schilderij aldaar.

[26] Item XIIII Octob. doe men t' Aernemude te scepe ghene omme metter vlote te zeilen in Hollant omme den stroom te veiligen.

Item XVI Octob. cam die Grave van Charolois alhier binnen der stede, omme bij onser lieve vrouwe van Hollant te treckene en een pais te dadinghen. — Rekening Middelburg 1 April 1418 — 22 Maart 1419. — Mss.

een wapenstilstand voor zes weken gesloten, die sedert van tijd tot tijd verlengd werd [27].

Inmiddels kwam de Graaf van Charolois (PHILIPS VAN BOURGONDIË, later de Goede [28]) hier te lande om de partijen te verzoenen, en reeds op den 13[den] Februarij 1419 kwam het verdrag van Woudrichem tot stand, hetwelk aan zijnen Grafelijken titel een einde maakte.

Dit belangrijk verdrag hetwelk bij VAN MIERIS voorkomt, maar onlangs door den Heer Mr. L. P. VAN DEN BERGH, naauwkeuriger en naar het oorspronkelijke is in het licht gegeven [29], komt hoofdzakelijk op het volgende neder:

JAN VAN BRABAND, *Graaf* van Henegouwen, Holland en Zeeland en Heer van Vriesland: JACOB *Gravinne* en vrouwe dier landen, en JOHAN, Hertog in Beijeren, *Zoon* van Henegouwen, Holland en van Zeeland, geven daarbij te kennen, dat zij uit aanmerking van de vete en tweedracht die tusschen hen gerezen is, en ter voorkoming van verdere bloedstorting eenige punten zijn overeengekomen, bij middel van de Raden van hunnen lieven oom den Hertog van Bourgondiën en de Raadslieden van hen beiden; en dat zij hunnen neef den Graaf van Charolois hebben verzocht om *zoener* of *bemiddelaar* tusschen hen beide te wezen, bij maniere van *sententie* of uitspraak; dat deze dienvolgens eenige Raden van Bourgondië benoemd heeft, met welke zij verklaren genoegen te nemen, en dat deze de uitspraak hebben gedaan, aan welke zij bij hunne kerkelijke trouw en vorstelijke eer en op het H. Evangelium lijffelijk ten heiligen gezworen hebben, zich getrouwelijk te zullen houden.

De voornaamste bepalingen zijn de volgende: Art. 2, 3 en 4. JAN VAN BEIJEREN zal hebben Dordrecht met het Baljuwschap en Dijkgraafschap van Zuidholland; de stad Gorinchem met het land van Arkel; Leerdam met het land van der Leede, en het

[27] V. MIERIS, IV, bl. 501. VAN WYN, Bijvoegsel, bl. 87.

[28] Verkeerdelijk noemt VAN MIERIS hem KAREL (IV, bl. 525). Eerst 10 Sept. 1419 werd Hertog JAN VAN BOURGONDIE op de brug te Montereau vermoord. — Tot zoo lang voerde PHILIPS den Titel van Grave van Charolois.

[29] V. MIERIS, IV, 521. VAN DEN BERGH, *Gedenkstukken*, bl. 247.

land van Schoonrewoerd; ook het land van Hagestein; en eindelijk de stad Rotterdam; »en dit alles zal hij hebben erfelijk van mijnen Heere en Vrouwe van Braband *ter leen*, in alle manieren als hij zijne andere landen en sloten die hij in Holland heeft, houdende is."

Art. X. Indien JACOBA kinderloos overleed, zal JAN VAN BRABAND terstond de steden en sloten van Henegouwen, Holland, Zeeland en Vriesland, aan JAN VAN BEIJEREN ontruimen en overgeven.

Art. XIII. JAN VAN BEIJEREN zal de regering (*het regiment*) van Henegouwen, Holland en Zeeland gemeen hebben met JAN VAN BRABAND, vijf jaren lang.

Art. XIV—XVIII. Zij zullen de Schouten en Baljuwen gezamelijk aanstellen: — Ook de Gerechten in de steden, maar deze doen Eed aan »*mijnen Heere en Vrouwe van Braband.*" Zij zullen ook de kasteleinen in de kasteelen en sloten gemeen zetten; die zullen zweeren »dat zij die niemand zullen overgeven als aan mijn Heere en Vrouwe van *Braband*, zoo lang deze leven zal en zoo zij kinderloos overleed *dan* aan JAN VAN BEIJEREN;" alle deze kasteleinen, schouten, baljuwen en gerechten zullen zweren, »mijn Heere VAN BEIJEREN gehoorzaam te wezen met mijnen Heere VAN BRABAND, *deze vijf jaren lang*, behoudelijk mijnen Heere van Braband zijne Heerlijkheid.

Art. XIX. Zij zullen de belastingen en andere baten gezamenlijk innen.

Art. XX. »Item soo sal mijn Heere VAN BEIJEREN *vertijen* van alle dat hij hebben of eischen mag op Henegouwen, Holland, Zeeland en Vriesland, *'t zij bij gunste van den Paus en den Koning van Romen of anderszins.* En hij zal alle de *brieven* die hij mag hebben van den Paus of Koning voorz. overgeven aan mijn Heere en Vrouwe VAN BRABAND, *om te zien, te lezen en dan terstond* TE CASSEREN EN TE NIET TE DOEN.

Art. XXVI. JAN VAN BEIJEREN zal ontvangen honderdduizend Engelsche nobelen.

Met dezen 13[den] Februarij 1419 te beginnen, en tot op zijnen dood toe heeft JAN VAN BEIJEREN zich nooit meer anders getiteld dan *Zoon* van Henegouwen, Holland en Zeeland. JAN VAN BRA-

BAND en JACOBA daarentegen bleven openbaar den Grafelijken titel voeren [30].

Wel zijn op den 1sten April 1419 die van Dord, Rotterdam en Zuidholland door JAN VAN BRABAND en JACOBA, Graaf en Gravinne enz., van den Eed aan hen gedaan ontslagen en gelast om voortaan JAN VAN BEIJEREN voor hunnen regten Heer te houden; maar verder dan Dord, Rotterdam en het baljuwschap van Zuidholland strekte zich dan toch die heerschappij of heerlijkheid niet uit. Het was noch in naam, noch in daad een afzonderlijk Graafschap geworden.

Zijne magt kreeg echter meer uitbreiding door het verdrag van St. Maartensdijk op den 21sten April 1420 met JAN VAN BRABAND aangegaan [31].

Bij deze overeenkomst verzet of verpandt JAN VAN BRABAND (ook op naam van JACOBA) aan JAN VAN BEIJEREN Zoon van Holland enz. voor eene aanzienlijke som gelds de landen van Holland, Zeeland en Vriesland: en zulks voor 12 jaren, »om die te bewaren gelijk zijns zelfs landen en heerlijkheden, sonder vercoopen of te verzetten." Hij zou echter binnen de verzette steden en landen niet mogen *Munten* dan bij consente van JAN en JACOBA en harer steden van Holland en Zeeland. — JAN en JACOBA behouden daarentegen voor zich het Graafschap Henegouwen geheel, zonder dat JAN VAN BEIJEREN daarin eenig bewind of *Regiment* zoude mogen hebben, ten ware JACOBA kinderloos mogt overlijden. Binnen de XII jaren zouden deze landen niet mogen gelost worden, maar wel na dien tijd. — Op nieuw belooft hij de brieven van den Paus en Keizer te zullen overgeven.

Door deze algemeene bepaling hield nu het gemeenschappelijk bestuur op, en had JAN VAN BEIJEREN het zich voor twaalf jaren verzekerd. Hij begreep echter zeer goed dat hij hierdoor geen *Graaf* van Holland en Zeeland geworden was. Dááraan had hij door de herhaalde belofte van overgift en cassatie der brieven te

---

[30] Zie bijv. bij V. MIERIS, IV, bl. 532, 537, enz. enz.
[31] V. MIERIS, IV, bl. 545.

zeer uitdrukkelijk gerenunciëerd. En hij wachtte zich dus zorgvuldig om ooit dien titel te voeren, maar schreef zich steeds *Zoon*.

Jan van Braband maakt nu openbaar bekend dat hij zijne landen van Holland, Zeeland en Vriesland aan jan van beijeren *verzet ende in pandscher wijze uitgegeven had, voor eene som gelds, durende eenen sekeren tijt lanc;* ontsloeg daarbij allen *gedurende dien tijd* van den Eed en hulde aan hem gedaan en beveelt hen jan van beijeren te hulden en Eed te doen [32].

Overeenkomstig en naar uitwijzing *dezer* brieven [33] werd jan van beijeren dan nu ook gehuldigd in Holland en Zeeland; doch niet als *Graaf*. Men kon hem geen titel geven, dien hij niet voerde, en waarop hij zelf geen aanspraak meer maakte.

Zelfs bij de overgave van het, door hem zoo fel belegerde Leiden op 17 Augustus 1420, wordt hij door de overwonnenen nog *zoon* genoemd [34]. Geen Charter na 13 Februarij 1419 zal men vinden, waarin hij zich den naam van *Graaf* aanmatigt. — Tot zijnen dood toe, die den 6den Januarij 1425 voorviel [4] schreef hij zich bestendig *zoon* van Henegouwen, Holland en Zeeland.

Ja twee dagen slechts *na* zijn overlijden [35], doen zijne (kabeljaauwsche) Raden en gemeene Ridderschap van Holland en Zeeland, de volgende opmerkelijke verklaring: »Ende, want allen goeden luiden ende een ijegelijcken wael openbaerlick ende ken-

---

[32] v. Mieris, IV, bl. 548.

[33] Te Middelburg den 26sten April 1420. In de rekening staat: Item upten xxvi dach in April wart onse lieve heere hertoge jan van beijeren ghehult en ontfangen over heere, *na inhout der brieven die hi van den hertoge* jan van brabant *hadde*."

[34] Zie het Verdrag of Zoenverbond bij v. mieris, IV, bl. 551 en volg. — en naauwkeuriger naar het oorspronkelijke, nog ten Raadhuize te Leyden berustende, uitgegeven door meerman, *Beleg van Leyden* in 1420 (Verhand. der Maatschappij van *Nederl. Lett.*, D. I (1806) bl. 389 en volgg.)

[35] Ofschoon vele kronijken en geschiedschrijvers door niet op den Hofstijl te letten, den dood van jan van beijeren op 6 Januarij 1424 plaatsen, leert echter het verband der Geschiedenis en de zamenhang der Charters bij van mieris, dat er geen de minste twijfel kan zijn of hij is gestorven op *dertiendag* (Epiphania 6 Januarij) 1425. Zie verder het Bijvoegsel.

nelijck is, dat onse lieve ghenadighe Heer Hertoghe JAN VAN BEIJEREN, dien Godt zalichlijck ghedencken moet, de landen van Hollandt ende van Zeelandt *niet beheert nochte bezeten heeft in zijnen levenden lijve als Heer des Lants, maar als een Regent en een beware, bij bevele ende wille ons ghenadichs Heeren van Brabant, Grave van Henegouwen, van Hollandt ende van Zeelandt*, soo hebben wij bij consente en eendracht der goeder hooftsteden van Hollandt geboden ende bevolen allen Ambtsluiden, Baljuwen, Schouten, Rechteren, enz., dat zij voortaan in den name van onzen genadigen Heer van Brabant ende van zijnent wege rechten ende een ijegelicken recht doen, enz." In oorconden daarvan hing WILLEM VAN EGMOND zijn zegel aan dezen brief[36].

Niet anders dacht er eenige maanden later PHILIPS VAN BOURGONDIË over, toen hij in een giftbrief verklaarde: »want onze lieve en gheminde oom Hertoghe JOHAN VAN BEIJEREN, sáliger ghedachten, als *Gouverneerre* der landen van Holland en van Zeeland gegeven hadde GERYT VAN ALKEMADE, enz. [37]."

En dat niemand er aan gedacht heeft om JAN VAN BEIJEREN als den Graaf van Holland te beschouwen, maar men integendeel JACOBA steeds hield voor de wettige Gravin, blijkt duidelijk uit al hetgeen na den dood van JAN VAN BEIJEREN verhandeld is.

De Edelen en Steden *blijven*, gelijk wij zagen, bij JAN VAN BRABAND. Deze komt weder in het land, vat de teugels van het bestuur weder op en roept alle Ambachtsheeren, Leenmannen, Ambtenaren, enz. op om hem te komen huldigen; — En hoe? — »*Als Heer ende rechte Vooght onser Ghesellinne van Hollandt ende Zeelandt* [38]."

En inderdaad alléén uit *dien* hoofde, dat is *nomine uxoris*, kon hij die huldiging vorderen. Want hij althans was met deze landen niet door den Roomsch Koning verlijd. Uit zich zelven had hij geene de minste aanspraak op de graafschappen van Holland en Zeeland.

---

[36] VAN MIERIS, IV, 746 en aldaar nog *twee* dergelijke, bl. 747 en 751.

[37] VAN MIERIS, IV, bl. 795.

[38] VAN MIERIS, IV, bl. 758. Zie ook zijnen brief aan Zierikzee, bl. 819 »*als Heer en rechten Voeght*."

Onverklaarbaar is het dan hoe BILDERDIJK, die JACOBA van den Gravenrei uitmonstert, en, bij gelegenheid van haar huwelijk met JAN VAN BRABAND, dezen als een *wederspanneling* en een *usurpateur van den grafelijken titel* afschetst [39], nu na den dood van JAN VAN BEIJEREN, JAN VAN BRABAND als wettig Graaf in de rei plaatst [40]. Van JACOBA kon hij geen meer regt ontleenen dan zij zelf had en volgens BILDERDIJK had zij in het geheel *geen* regt.

Maar zegt BILDERDIJK, JAN VAN BEIJEREN had in 1420 JAN VAN BRABAND erkend [41]. Dat is zoo, maar te gelijk ook JACOBA, en wel deze laatste alléén als de eigenlijke Gravin, want bij Art. X was bepaald dat zoo *deze* kinderloos overleed, JAN VAN BRABAND hem de landen zou overgeven.

Zoo beheerde JAN VAN BRABAND dan nu weder als voogd en *nomine uxoris* als Graaf het land tot in de maand Augustus van dat jaar (1425), als wanneer PHILIPS VAN BOURGONDIË ten gevolge van de *Overdragt van den Regemente der landen voorschreven* door JAN VAN BRABAND de teugels van het bewind in handen nam [42]. En hierop werd PHILIPS in Februarij en Maart 1426, alomme in Holland en Zeeland gehuldigd, maar hoe? — als *Ruwaard en Oir*.

---

[39] BILDERDIJK, D. IV, bl. 62, 64.

[40] BILDERDIJK, IV, bl. 98. »Het blijkt dus dat in deze omstandigheden JAN (van Braband) *Graaf*, FILIP *Regent* van den lande was, zoo als zij beide zich dan ook in die verschillende hoedanigheden deden erkennen. De Hertog van Braband kwam derhalve herwaart, en wist zoo veel te weeg te brengen (zegt WAGENAAR, *doch er kon geen het minste bedenken aan zijn*) dat hij door de Edelen en Steden als *wettig Graaf* erkend werd."

[41] IV, 97. Zoo ontleent dan nu volgens BILDERDIJK, JAN VAN BRABAND zijn regt van JAN VAN BEIJEREN! — Hoe volstrekt tegen alle historische waarheid! Immers JAN VAN BEIJEREN is in Holland en Zeeland gehuldigd, *uit kragte der brieven van* JAN VAN BRABAND en anders niet.

[42] Men zie bij VAN MIERIS de Charters, te beginnen met die, gegeven te Dendermonde den 13den Augustus 1425, IV, bl. 789.

[43] Zie VAN MIERIS, IV, 815, 819. Wel vindt men bij VAN MIERIS, bl. 798 en 800, dat hij te Gorinchem en te Dordrecht als *rechter Erffheer* gehuldigd is. *Hier* kwam hij als erfgenaam ex testamento van JAN VAN BEIJEREN; doch in die zelfde Charters noemt hij zich *Ruwaert en Oir van Holland*, enz.

Jacoba hoezeer men haar van alles trachtte te berooven, was en bleef de wettige Landsvrouw en Gravin.

Philips zelf erkende bij den Zoen van 3 Julij 1428 bij Art. 3 haar als zoodanig [44]:

»Item, dit aldus ghedaen wesende, wij Hertoghe sullen onser liever Nichte, Vrouwe jacoba voorz. kennen ende houden te wesen *Gravinne derzelver Landen van Henegouwen, van Hollandt, van Zeelandt ende Vrouwe van Vrieslandt.* Des zoo zullen wij Hertoghinne voorz. onzen lieven neve den Hertog van Bourgondiën, kennen voor onsen rechten *Oir* ende Erfgenaam, ende oock *Ruwaert ende Gouverneur* onser voorz. landen."

Zoo regeerde philips onder den blooten naam van Ruwaard en Oir tot den tot den 12[den] April 1433. *Toen* eerst, *na* dat jacoba's huwelijk met frank van borselen rugtbaar geworden was, zag zij zich genoodzaakt om *hare* Graaflicheden van Henegouwen, Holland en Zeeland, en Vriesland, aan philips *erflick* en ten eeuwige dage over te dragen, onder bijvoeging: *Item sullen wij Hertoginne ons voortaan noemen ende schrijven in onsen titel:* Jacob, *Hertoginne in Beijeren, van Hollant, Gravinne van Oostervant* [45].

En eerst uit kragte van *die* overdragt en *na* dezelve noemt philips zich voor het eerst *Graaf* van Henegouwen Holland en Zeeland en Heer van Vriesland [46].

Philips heeft dus openbaar zijne regten van jacoba ontleend, en dus in geenen deele van jan van beijeren die toen reeds acht jaren overleden was.

Hoe kan men dan behoudens de historische waarheid en den waarachtigen toedragt der gebeurtenissen jacoba geheel wegcijferen en jan van beijeren als Graaf in hare plaats stellen?

Indien men een bewijs verlangt van de zonderlinge bogten

[44] Van mieris, IV, bl. 917.
[45] Van mieris, IV, bl. 1012 en 1014.
[46] Van mieris, IV, bl. 1017.

waarin men zich wringen moet om van BILDERDIJKS systema omtrent deze opvolging eene schets op te maken, men zie dan den voor het vierde Deel zijner geschiedenis geplaatsten *Inhoud*, alwaar woordelijk het volgende voorkomt:

Bij deze sterretjes voegt de geleerde uitgever, de volgende, de zaak zeker niet klaarder makende, aanteekening:

»[JAN VAN BRABAND kan als de *eigenlijke* Graaf aangemerkt »worden reeds sedert 1419 (bl. 67) en bleef dit dan tot zijnen »dood in 1427 (bl. 106); doch hij regeerde *eigenlijk* niet zelf; »maar eerst door JAN VAN BEIEREN: daarna door FILIP VAN BOUR- »GONDIË als Ruwaard of Regent (bl. 97). Dezes *Grafelijke* Re- »gering begon dan eerst met JACOBA's afstand in 1433 (bl. 118): »maar dan was er eene tusschenregering geweest van die zes ja- »ren, want B. wil JACOBA evenmin als Gravin erkennen als te »voren ADA of MARGARETHA.]"

En in de lijst der drukfeilen achter het Deel geplaatst, lezen wij: »Het bovenschrift van JAN VAN BRABAND in plaats van JAN »VAN BEIEREN, boven de rechtsche of oneven bladzijden, had »*eigenlijk* reeds moeten aanvangen met bl. 69."

Indien wij nu met deze Inhoudsopgave, die viermalen van *eigenlijk* moet vergezeld gaan, zonder dat men zich nog klaar kan voorstellen hoe het dan *eigenlijk* geweest is, den waarachtigen historischen loop der zaken vergelijkt, gelijk die ons door de tijdgenooten, Charters, ja door de partijen zelf geleerd wordt, dan krijgen wij de volgende zeer verstaanbare schets:

JACOBA VAN BEIJEREN, Gravin 1417—1433.

(JAN VAN BRABAND en JACOBA 1418—1420.

JAN VAN BEIJEREN, eerst als Mede-Regent en daarna als Ruwaard of Regent, onder den titel van Zoon van Henegouwen, Holl. en Zeeland 1419—1425.

JAN VAN BRABAND, als Heer en Voogd van JACOBA in 1425.

PHILIPS VAN BOURGONDIËN, als Ruwaard en Oir Augustus 1425—1433.)

HUIS VAN BOURGONDIE.

PHILIPS VAN BOURGONDIË, Graaf 1433—1467.

Wij durven gerustelijk beweren dat deze schets volkomen op de waarheid gegrond is, ja de goedkeuring der daarin vermelde vorstelijke personen zelf zou mogen wegdragen.

Waarom dan toch om moeijelijk te beslissen regtsvragen den waarachtigen toedragt der zaken te benevelen?

Misschien zal men ons vragen of er aan die meer of min naauwkeurige schetsen of inhoudsopgaven zoo veel gelegen is?

Wij zouden kunnen volstaan met te antwoorden, dat dat geen, waarvan men in het kort geen helder overzigt kan geven, reeds van zelf eene verwarde voorstelling verraadt en den schijn geeft dat men *eigenlijk* nog niet klaar kan uitdrukken wat men *eigenlijk* wil: en dat daarentegen juist het gemak waarmede een stelsel zich tot kort uitgedrukte en zamenhangende punten laat herleiden, de toetssteen is der helderheid waartoe het begrip gekomen is [47], maar wij willen bij deze algemeene waarheid, nog eene bijzondere reden voegen, die ons, wij erkennen dit gaarne, de eerste en voornaamste aanleiding heeft gegeven tot de behandeling van dit onderwerp.

Niemand zal ontkennen dat vele stellingen van BILDERDIJK gewaagd en nog verre van uitgemaakt zijn. De geleerde Uitgever zijner geschiedenis is er op vele plaatsen edelmoedig voor uitgekomen, dat hij juist niet aan alles zijn zegel hechten kan. Zoo lang nu het werk van BILDERDIJK het eenige bleef waarin

[47] *Ce que l'on conçoit bien, s'énonce clairement.*

de Geschiedenis des Vaderlands op zijne wijze was voorgesteld, kon men het er voor houden dat de *tijd*, die weldadige moeder van bedaarde overweging, van zelve datgeen wat of te ligtvaardig aangenomen of te onberaden doorgedreven was, als zoodanig zou leeren inzien, en dat ook hier de eenvoudige en door alle Eeuwen bevestigde spreuk zoude bewaarheid worden, *Opinionum commenta delet diës!*

Doch wel verre dat BILDERDIJKS leer in BILDERDIJKS werk zoude besloten blijven, wordt in onze dagen, veel van hetgeen, naar zeer veler inwendige overtuiging, verkeerdelijk door hem gesteld is, in grootere en kleinere Handboeken als onwrikbare waarheid voorgedragen; en dit nog wel zoo kort en beknopt, dat hetgeen door BILDERDIJK, wijdloopig, ja meestal in den vorm eener opzettelijke en hartstogtelijke *bestrijding van een tot dus verre aangenomen gevoelen* is aangedrongen, alsnu de gedaante verkrijgt van eene stellige waarheid, of van eene dood eenvoudige daadzaak waaraan niemand ooit getwijfeld heeft.

Het zou niet moeijelijk zijn dit in eene reeks van voorbeelden aan te toonen. Doch wij bepalen ons tot het reeds behandelde onderwerp. In het *Kort Overzigt* van de Geschiedenis des Vaderlands van den Heer GROEN VAN PRINSTERER, lezen wij onder anderen bl. 10 (2de druk): »Dat uit het Huis van Beijeren *vier* Graven geregeerd hebben." En deze zijn dan: WILLEM V. (1345—1389). ALBRECHT, eerst als Ruwaart, daarna als Graaf (1389-1404). WILLEM VI. (1404—1417) en JAN VAN BEIJEREN (1417—1424).

Dus noch MARGARETHA, noch JACOBA. Van JAN VAN BRABAND zelf geen enkel woord [48].

---

[48] In het *Handboek der Gesch. van het Vaderland* van denzelfden schrijver (Leiden 1841), is het een en ander wel meer uitgebreid, maar de stelling blijft dezelfde, bl. 45. — *Vier Graven* WILLEM V, ALBRECHT, WILLEM IV, JAN VAN BEIJEREN. Voorts met dezelfde jaargetallen als in het Kort Overzigt.

Er ontbreekt slechts aan, dat men JAN VAN BEIJEREN ronduit JAN de IIIde noemt. Om consequent te zijn, moest men dit doen!

Het verwondert ons dat de kundige GROEN VAN PRINSTERER *in dezen* het gevoelen van BILDERDIJK zoo slaafsch gevolgd is, te meer daar hij zelf niet blind is voor de gebreken van diens werk en in zijne *Archives* (Proleg. au Tome Premièr, 2de

Juist uit deze beknopte en op eenen toon van zekerheid geuitte voordragt, zien wij het bederf onzer Vaderlandsche Geschiedenis, de beneveling der historische waarheid te gemoet. — Ook in de beknoptste opgave eener toedragt van zaken moet historische *waarheid* de hoofdzaak zijn. Wat nog verre van zeker is moet niet zoo beknopt als stellig waar worden voorgedragen. Dat MARGARETHA (al ware het eens tegen regt) door den Keizer zelven met deze landen beleend is, dat zij als zoodanig alomme door Edelen en Steden gehuldigd en door de naburige Vorsten als zoodanig erkend is en daden van regering heeft uitgeoefend, is eene daadzaak, eene historische waarheid. — Dat JACOBA, niet alleen door het geheele land als wettige Gravin is ingehuldigd, maar door de Hertogen van Braband, van Gelder, den Bisschop van Utrecht, ja door Hoekschen en Kabeljaauwschen, door JAN VAN BEIJEREN en PHILIPS VAN BOURGONDIËN, als zoodanig herhaaldelijk erkend is, is eene historische waarheid.

Maar hoe zal men die uit het gemelde *Kort Overzigt* zelfs maar vermoeden kunnen?

Dáárom M. H. hebben wij het niet geheel ongepast, noch in onze dagen en bij de rigting waarmede de studie onzer Geschiedenis bedreigd wordt, overtollig geacht, om, al ware het dan slechts in één punt, aan te wijzen, eensdeels hoe gevaarlijk het is, historische daadzaken naar opgevatte regtsbeginselen te bewerken, of, mag ik mij dus uitdrukken, te *kneden* tot zij eene daarmede min of meer bestaanbare gedaante verkregen hebben; en ten anderen, hoe dit gevaar nog verdubbelt, wanneer de aldus bewerkte geschiedenis niet als iets *nieuws*, niets als iets strijdigs met het tot dusverre aangenomen gevoelen, maar met een enkel woord even als andere van ouds erkende waarheden voorgedragen wordt in Handboeken en Overzigten voor het onderwijs der Jongelingschap en jeugd bestemd. — Te eerder heb ik deze stof gekozen, wijl ik gevoelde dat ik spreken moest in eene Vergadering dier Klasse van het Instituut, die meer bijzonder aan

---

Edit., p. 31) erkent, dat de arbeid van BILDERDIJK, onder den titel van Geschiedenis des Vaderlands in het licht gegeven, geen werk zijner waardig is geweest.

Nederlands Letterkunde en Geschiedenis is toegewijd, en die het zich ten pligt stelt om niet alleen het goede en voortreffelijke aan te prijzen, maar tevens wenscht acht gegeven te zien op misbruiken en verkeerdheden, die tot waarschuwing en teregtwijzing aanleiding kunnen geven.

Mogt mijne poging met welwillendheid door u ontvangen worden.

Van mijne zijde heb ik gemeend mijnen pligt te doen met dezen wenk aan het meer verlicht oordeel der Klasse te onderwerpen.

BIJVOEGSEL.

Bl. 192, aant. 10. »Volgens BALEN is VROUW JACOBA te Dordrecht met groote staci gehuld."

De kundige Heer J. SMITS heeft de goedheid gehad, mij, op mijn verzoek, betrekkelijk dit berigt van BALEN, eene belangrijke mededeeling te doen, welke hoofdzakelijk op het volgende nederkomt:

»Het moet tusschen den 15'en Junij en den 10den Julij 1417 geweest zijn, dat JACOBA uit Henegouwen naar 's Gravenhage reizende, Dordrecht, destijds Hollands voornaamste stad, zal bezocht hebben. Dat zij toen aldaar met grooter of kleiner festiviteit als Gravin zoude gehuldigd zijn, hiervan is door mij, noch in de oude Klepboeken, noch in de Actenboeken of Registers van 1403—1425 iets gevonden, ofschoon ik dezelve daartoe nog eens expresselijk heb nagezien. — Het is ook niet waarschijnlijk, want reeds zes dagen later (16 Julij 1417) geeft zij in den Hage een Handvest, inhoudende verscheiden voorregten voor de Ingezetenen van den grooten Zuidhollandschen waard (zij zelve noemt die *alrehande nuwe punten van privilegien en rechten*, zie VAN MIERIS, IV, 406) onder welke er

dan ook gevonden werden die regtstreeks aanliepen tegen de vroeger verkregene Privilegiën van Dordrecht, als ten aanzien van het houden van Landpoorters door de stad, het bewaren van gevangenen door den Bailliu van Zuidholland anders dan te Dordrecht, het regtspreken van Ambachtsheeren elk in zijne Heerlijkheid wegens verwondingen en andere breuken, enz. Wij stellen ons dus voor dat toen reeds de Edelen, voornamelijk van Zuidholland, eenen invloed op JACOBA verkregen hadden, die der Regering der stad in den weg stond om van haar eene verklaring te verkrijgen, dat zij de Privilegiën door de vorige Graven aan dezelve verleend, trouw en ongeschonden zoude bewaren en nakomen, gelijk zulks door hare voorzaten gedaan was, eene bevestiging *welke wij dan ook van haar nergens vinden*, iets hetgeen zeer zeker tot den eersten twist tusschen haar en de stad zal aanleiding gegeven hebben. — BALEN, die veel met huldigingen schijnt op te hebben en zelfs reeds Graven van Holland in hare hoofdstad Dordrecht laat huldigen, vóór dat Dordrecht als stad bestond, heeft dus ten aanzien van JACOBA's inhuldiging »met groote staci" mis. — Waarschijnlijk echter heeft hij het oog gehad op den brief van Schout, Burgemeesters, Schepenen, Raad, Oudraad, Achten en Poorteren van Dordrecht, gegeven en bezegeld den 10[den] November 1417 (bij V. D. WALL, I, 443; V. MIERIS, IV, 431) waarbij zij JAN VAN BEIJEREN als wettige *Voogd* van JACOBA *hulde* en trouw beloven. Het was dan ook alleen *in dien zin* dat zij JACOBA als *Gravin* erkenden en huldigden."

Wij vleijen ons dat door deze inderdaad belangrijke wenken van den waardigen Dordschen geleerde, de strijd tusschen onze Hollandsche Kronijkschrijvers en het berigt van BALEN geheel vereffend is.

Bl. 195, aant. 19. »Huwelijk met JAN VAN BRABAND voltrokken 10 Maart (niet 4 April) 1418.

Onze Kronijkschrijvers (Divisie-Kronijk, GOUDHOEVEN, REYGERSBERGH, enz.) geven op dat het huwelijk van JAN VAN BRABAND en JACOBA voltrokken is te 's Gravenhage den 4den April 1418. Hiertegen strijdt echter het echt stuk bij VAN MIERIS (IV, 476) waarin JAN VAN BRABAND zich op den 18den Maart 1418 reeds *Graaf van Holland* noemt. WAGENAAR zegt hierom voorzigtig: in de Lente werd het huwelijk in den Haage voltrokken." En BILDERDIJK (IV, 62) na te hebben herinnerd aan den dood van JACOBA's eersten echtgenoot op 4 April 1417, en dus aan den *annus luctus*, zegt: »Den juisten dag weet ik niet, maar sedert 4 April rekenende, kan het niet wel vóór den 4den April 1418 geweest zijn."

In de *Particularités curieuses sur Jacqueline de Bavière* (Mons 1838, 8°. zijnde N°. 7 der *Publications de la Societé der Bibliophiles de Mons*) is deze onzekerheid door echte stukken opgeheven. Het huwelijk is voltrokken den 10den Maart. Op den 29sten Maart 1418 las JAN VAN BINCH, aan den Stadsraad van Mons een open brief voor, gegeven onder het zegel des Hertogs van Braband, houdende dat zijn huwelijk met JACOBA op den tienden Maart 1417 (Hofstijl, dus 1418) voltrokken en bevestigd was. Reeds op den 18den Maart hadden twee afgezondenen uit den Haag terug gekomen, het berigt gebragt, »*que li Joesdi X° jour dou mois de Marsch en l'an* 1417 (1418) *li fiancheus de notre tres redoubtée dame la contesse de Haynau et de Hollande et de Mons. de Braibant se fist ou Castiel de la Haye dou soir, et celui jour joesdi dou nuit furent ensamble.*" Zie *Part. Cur.* p. 19, 20 et 24.

Men behoeft uit dezen buitengewonen spoed, geene ongepaste gevolgtrekkingen te maken. Alles vindt zijne natuurlijke oplossing in den Brief van Keizer SIGISMUND, van 1 Maart 1418 (bij VAN MIERIS, IV, 466) waarbij hij hen verbiedt om het huwelijk, hetwelk hij bloedschendig wegens den graad van maagschap (volle

neef en nicht) noemt, te voltrekken. — Hetzij zij dezen brief (die te Constanz gegeven en welks dagteekening (1 Maart) ook niet geheel zeker is,) op den 10den Maart reeds ontvangen hadden, hetzij zij voorzagen dat er een dergelijke komen zoude, waaraan de woelingen van JAN VAN BEIJEREN hen geen twijfel overlieten, altijd begrepen zij dat het hoog tijd was om door te gaan op de dispensatie die zij den 31sten December 1417 van den Paus verkregen hadden, en volstrekt niet te wachten tot na den 4den April. En dat zij daardoor werkelijk de plannen van JAN VAN BEIJEREN verijdeld hebben, blijkt uit de formele herroeping dier dispensatie door denzelfden Paus, op 30 Maart 1418 (V. MIERIS, IV, 476) die dus nu te laat kwam.

Bladz. 300, aant. 35. Dood van JAN VAN BEIJEREN op 6 Januarij 1425.

Of de dood van JAN VAN BEIJEREN aan vergif toe te schrijven is, hetwelk hem eenige maanden te voren door JAN VAN VLIET zoude zijn toegediend, en waarvoor deze laatste zoude zijn ter dood gebragt, wordt bij vele nog als twijfelachtig beschouwd. MEERMAN (*Beleg van Leyden* in 1420, bl. 159) zegt. »de geheele executie van JAN VAN VLIET, althans om *die* rede, komt mij twijfelachtig voor, en de vergeving des Hertogs steunt mogelijk op geen vaster gronden." BILDERDIJK (IV, 96 en 348) zegt: »of de Hertog de werking van het vergif ontwarende, hem de bekentenis afdrong en hem in vier stukken deed kappen is zeer onzeker, maar hoogst onwaarschijnlijk; maar overal waar men eene gebeurtenis met blijkbare fabeltjes omhuld vindt, zijn er redenen geweest voor deze omkleeding en men vreesde de waarheid." En bl. 348: »De bekentenis van JAN VAN VLIET (bij V. MIERIS, IV, 729) is niet wel te vereffenen met eene zoo spoedige veroordeeling als dit fabeltje onderstelt."

Ik vermeen dat men twee zaken wel mogt onderscheiden, te

weten, de vergiftiging zelve en het proces daarover JAN VAN VLIET aangedaan.

JAN VAN BEIJEREN in Juni 1426 ziek geworden zijnde, heeft het er voor gehouden dat hij vergeven was. Het vermoeden viel op JAN VAN WOERDEN, Heer van Vliet, gehuwd met BEATRIX VAN VLIET, bastaarddochter van Graaf WILLEM VI, en dus (schoon door bastaardij) halve zuster van JACOBA. Zóó ver gezocht was dus dit vermoeden niet, vooral daar JAN VAN VLIET reeds drie jaren te voren van alle diensten door JAN VAN BEIJEREN was ontslagen [1]. Nu werd JAN VAN VLIET omstreeks den 26sten Juni gevat. Zijn proces werd opgemaakt voor eenige van 's Hertogs Raden en afgezondenen door eenige voorname Hollandsche Steden. Hij legde eene zeer omstandige, maar ook deels zeer zonderlinge bekentenis af. — Op de inwendige waarheid daarvan is geen de minste staat te maken, zoo lang men niet weet welke rol de pijnbank (die juist toen ter tijde zich in de Hollandsche regtspleging begon in te dringen) in dat onderzoek gespeeld heeft. En op die bekentenis is JAN VAN VLIET gestorven den 3den Augustus 1424. JAN VAN BEIJEREN herstelde van zijne ziekte.

In het begin van Januarij 1425, op het punt staande om tegen den Hertog van Glocester op te trekken, werd hij plotseling ziek en overleed reeds den 5den dier maand. Dat men nu weder vergif vermoedde was natuurlijk, evenzeer als dat men twijfelde of het nog de werking van het oude, dan wel op nieuw toegediend was. Hoe dit zij, het blijkt dat men omtrent de ware schuldigen nog onzeker was. In den zoen tusschen PHILIPS en JACOBA van 3 Julij 1428 (v. MIERIS, IV, 917) leest men in Art. XX: »Item dat alle dieghene die men in der waerheijt bevinden mach schuld te hebben der doot wijlen ons ooms Hertoge JANS VAN BEIJEREN zaligher ghedachten sullen buiten dezen zoene blijven."

Het eenige wat dus als volstrekt zeker kan beschouwd worden, is dat JAN VAN VLIET werkelijk op grond zijner Confessie ter dood is gebragt. Die Confessie gelijk dezelve door VAN MIE-

---

[1] VAN MIERIS, IV, 730, uit het Register der Charteren van Holland, door SUIS.

RIS [1] uit het *Memoriale Ducis Johannis* (1423—1424 Cas R. fol. 55 vers. en 56) is aan het licht gebragt, kan geen onecht stuk zijn. Ten minsten er bestaat geene enkele reden om het er voor te houden. Tot bevestiging daarvan kan dienen dat onder de Raden, in het hoofd daarvan genoemd, zich ook bevindt FLORENS VAN BORSSELEN. Deze was 's Graven Rentmeester Beooster Schelde in Zeeland. En juist in diens rekening over 1423—1424 leze ik: »Item 26 Junio werd die rentemeijster ontboden te comen »in den Haghe, doen heer JAN VAN DEN VLIETE ghevangen was, »en verteerde onder varen en keeren binnen vijf weken CXV »*guld. fac.* XVII pond XIIII Sc. VII d. gr." — Zijne reis voor *dat* oogmerk is dus zeker en de tijdsbepaling van vijf weken sedert 26 Juni, wijst ons nagenoeg op 3 Augustus. Zeker eene zonderlinge overeenkomst met en bevestiging van het stuk bij VAN MIERIS, en dat wel strekken kan om ons volkomen geloof te doen hechten aan het berigt in de oude Hollandsche of Divisie Kronijk, bl. 300, woordelijk door GOUDHOEVEN overgenomen bl. 448: »In dat zelfde jaer werd heer JAN VAN VLIET in 's Gravenhage onthoofd en gevierendeelt, want eenige van den Cabeljauwschen partijen hem aenseijden dat hij Hertoghe JAN VAN BEIJEREN vergheven hadde, ende alsoo hem selver dochte in eener sieckten, daer hij nochtans was af genesen, ende de stucken werden ghehanghen uijter poorten van de vier hooftsteden van Hollant;" — alsmede aan hetgeen GOUDHOEVEN vermeldt op bl. 211, in de geslachtlijst der Heeren VAN VLIET: »Heer JAN VAN VLIET wert Ridder geslagen in den oorlog van 1408 ende was Hoofmeester van Hertog WILLEM VAN BEIJEREN, wiens bastaerd dochter BEATRIX hij te wijve kreeg. Hij wert An. 1424 van den Creeft (*Sic!*) van Dordrecht in den Haghe onthooft ende daerna ghevierendeelt, ter cause hij Hertogh JAN VAN BEIJEREN met vergift hadde willen dooden, ghelijck de Cabbeljauwsche sijn vijanden hem overtuijghen wilden."

---

[1] VAN MIERIS, IV. 729.

INGEKOMEN BOEKWERKEN.

Van wege de Royal Society te Londen,

Proceedings 1844. N°. 60. 1845. N°. 61.

Van wege de Zoological Society, te Londen.

Proceedings. parts XII. XIII. 1844 *and* 1845. 8°.

Van wege de Royal Society te Edinburgh,

Proceedings. vol. I. Dec. 1832—1844. vol. II. 1844—1845. N°. 25, 26. 8°.

Van wege de American Philosophical Society te Philadelphia,

Transactions, new Series. vol. IX. part. 2. 4°.

Proceedings. vol. IV. Mai—Decb. 1845. N°. 33 et 34. 8°.

Van wege de Koninklijke Akademie te Kopenhagen,

Naturvidenskabelige og mathematiske Afhandlinger. XI^de deel. 4°.

Historiske og philosophiske Afhandlinger. VII^de deel. 4°.

Oversigt over det Kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger. 1844 en 1845. Kjob. 1845 en 1846. 8°.

Van wege den Heer HAUSMANN,

Nachrichten von der Georg-Augusts Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Von Juli bis December 1845. Gött. 8°.

Van wege de Société Helvétique des Sciences Naturelles,

Actes de la Société réunie à Genève 11—13 Aout 1845. Genev. 1844. 8°.

Van wege de Naturforschende Geselschaft in Bern,

Mittheilungen aus dem Jahre 1845 u. 1846. N°. 50—67. 8 .

Van wege de Société Vaudoise des Sciences Naturelles, te Lausanne,

Bulletins des Séances; Années 1842—1845. vol. I. Laus. 1846. 8°. en Année 1846. Janvier—Avril N°. 10—12.

Van wege de Académie Royale de Médecine de Belgique,

Bulletin 1845—1846. N°. 5 et 7.

Van wege de Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand,

Annales 1846. N°. 15—18.

Van wege het Provinciaal Utrechtsch Genootschap,

Aanteekeningen van het verhandelde in de Sectie Vergaderingen in 1845. 8°.

Van wege het Genootschap van Landbouw- en Kruidkunde te Utrecht,

Berigten en Mededeelingen. 4de aflevering. 4°.

Naamlijst der Planten voor de 10de *Tentoonstelling, gehouden* 22 *en* 24 *Aug.* 1846. 8°.

Van wege het Wiskundig Genootschap: *Een onvermoeide arbeid komt alles te boven,*

Verzameling van Wiskundige Voorstellen. 6 deelen. 8°.

Verzameling van nieuwe Wiskundige Voorstellen. 2 deelen. 8°.

Nieuwe Wis- en Natuurkundige Verhandelingen. 1ste deel. 8°.

Van wege het Bataviaasch Genootschap,

Verhandelingen. 20ste deel. 8°.

Van wege den Heer J. A. GRUNERT,

Archiv der Mathematik und Physik. 7er Th. 4e Heft en 8er Th. 1, 2, 3 Heft. 8°.

Van wege den Heer P. FADDEGON PZ.,

Beschrijving van een Water-opvoerings-werktuig, genaamd Perpendiculaire dubbele Trechter-vijzel of Waterbraker. Amst. 1846. 8°.

Van wege den Heer J. PAGET,

Report on the Progress of human anatomy and physiology in the Year 1844—1845. Lond. 1845. 2 parts. 8°.

Van wege den Heer P. F. H. FROMBERG,

The potato disease in Scotland. N°. 5—7. 8°.

Proceedings of the agricultural Chemistry Association of Scotland 1845. Edinb. 1846. 4 parts. 8°.

Journal of Agriculture of the Highland and Agricultural Society of Scotland. N°. 13. July 1846.

Van wege den Heer G. VROLIK,

Observations et expériences rélatives à la maladie des pommes de terre. Amst. 1846. 8°.

Van wege den Heer SWAVING,

Bijdrage tot de Geneeskundige Topographie van Batavia. 8°.

Van wege den Heer CAMBAY,

Topographie médicale de la Province de Tlemcen. 8°.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

Flora Batava. aflev. 142, 143, titel en register 9de deel. 4°.

Fauna Japonica, pisces; Decas 11 et 12. 4°.

Natuurl. Historie der Surinaamsche Vlinders. 21ste aflev. 4°.

Van wege den Heer J. VAN DER HOEVEN,

Handboek der Dierkunde. 2de druk. 1ste deels 1ste stuk. Amst. 1846. 8°.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

Bibliothèque Historique et Militaire. vol. IV. Livr. 156—190. 8°.

Van wege den Heer J. G. MERKES van Gent,

Essai sur les différentes méthodes de construire les murs de revêtement. Paris 1841. 8°. avec un atlas.

Documents rélatifs à l'emploi de l'électricité. Paris 1841. 8°.

Projet d'un modèle de Magasin à poudre à l'abri de la bombe. Paris 1843.

Verhandeling over het uitslaan en inwateren van Binnenmuren en Holbogen. Breda 1835.

Over Bomvrije en niet Bomvrije Buskruid-Magazijnen. Utr. 1838 8°.

Over het verband tusschen het Leger en onze Verdedigingswerken. 's Grav. 1843. 8°.

Die Belagerung Maastrichts. Leipz. 1834. 8°.

De Militaire Spectator. Deel IV. N°. 10, 11, 12. V. N°. 2. VI. N°. 12. VII. N°. 7 en 11. VIII. N°. 12. VII. N°. 2, 3 en 4. in 5 banden. 4°.

Van wege den Heer I. A. NYHOFF,

Bijdragen voor Vaderlandsche Geschiedenis en Oudheden. 5den deels 1ste en 2de stuk. 8°.

Van wege den Heer Mr. J. T. BODEL NYENHUIS,

Over de Nederlandsche Landmeters en Kaartgraveurs FLORIS BALTHASAR *en zijne drie Zonen.* 8°.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

J. J. DODT VAN FLENSBURG, *Archief voor Kerkelijke en Wereldlijke Geschiedenis, inzonderheid van Utrecht.* 5de deel. 8°.

A. J. LASTDRAGER, *Nieuwste Geschiedenissen van Nederland.* 3den deels 2de stuk. 8°.

VERSLAG

VAN DE

ZESTIENDE OPENBARE VERGADERING

DER

TWEEDE KLASSE

VAN HET

KONINKLIJK NEDERLANDSCHE INSTITUUT

VAN

WETENSCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUNSTEN,

gehouden den 16^den^ *April*, 1846.

Toen de Voorzitter verklaard had, dat de Zestiende Openbare Zitting der Tweede Klasse van het Koninklijk-Nederlandsche Instituut begonnen was, verzocht hij den Heer Secretaris dier Klasse de naamlijst der Leden voor te lezen, waaruit bleek, dat aanwezig waren:

H. BEIJERMAN, Voorzitter.
A. DES AMORIE VAN DER HOEVEN, Secretaris.

M. SIEGENBEEK,
J. DE VRIES,
H. W. TYDEMAN,
J. VAN 'S GRAVENWEERT,
A. DE VRIES,
J. C. DE JONGE,
W. BROES,
J. VAN LENNEP,
G. GROEN VAN PRINSTERER,
IS. DA COSTA,
en
A. BOGAERS.

Hierop nam de Voorzitter het woord, en zeide:

HOOG EDEL GESTRENGE HEER MINISTER VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN! MIJNE HEEREN, ZEER GEACHTE MEDELEDEN, EN GIJ ALLEN, DIE ONS MET UWE TEGENWOORDIGHEID VEREERT, ZEER AANZIENLIJKE TOEHOORDERS!

Door de vriendelijke keuze mijner Medeleden geroepen, om deze Openbare Vergadering te leiden, strekt het mij tot een wezenlijk genoegen, hier eene zoo talrijke en achtbare schare vereenigd te zien. Van harte welkom, gij allen, in wie ik voorstanders en beminnaars meen te mogen aanschouwen en begroeten van die taal, die onze moedertaal is, van Nederlandsche Welsprekendheid en Dichtkunst, van Vaderlandsche Geschiedenis en Oudheden. Inzonderheid moet ik U hier welkom heeten, Heer Minister, die de gelegenheid niet hebt willen laten voorbijslippen, om hier op onze bijzondere uitnoodiging in uwe hooge betrekking te verschijnen, ongetwijfeld om daardoor een openbaar bewijs te geven van het voortdurend belang, dat 's Lands regering stelt in den bloei en luister van het Koninklijk Nederlandsche Instituut in het algemeen, en van die vakken van studie in het bijzonder, die aan de zorg der Tweede Klasse zijn toevertrouwd.

Hoe meer ik mij overtuigd houde van den nationalen geest, die alle hier aanwezigen, geen uitgezonderd, bezielt, des te sterker is mijn leedwezen, dat de tijd voor deze bijeenkomst door de wet vastgesteld, hoewel op zich zelven niet kort, toch zeer kort is, als men de menigte verpligte werkzaamheden, die ons thans te volbrengen staan, in aanmerking neemt. En behoef ik het wel te zeggen, waarom die kortheid, dat beperkte van den tijd mij leed doet? Of is het niet eene zeldzame, maar schaars zich aanbiedende gelegenheid, zulk een groot aantal uitgelezene mannen bij elkander te zien, — mannen, wier invloed op al wat het Vaderland betreft zoo aanmerkelijk is, — die bij elkander te zien, tot een doel van hooger hand aangewezen, en dat doel geen ander, geen minder verheven doel, dan om Vaderlandsche belangen van den edelsten aard, als ik daar noemde, voor te

staan en in bijzondere overweging te nemen. Inderdaad, zulk eene gelegenheid heeft iets verleidelijks. Zij zou zelfs hem in verzoeking brengen om te willen spreken, die zich noch bewust is van het vermogen om over zoo gewigtige onderwerpen iets bijzonder nieuws of treffends te kunnen zeggen, noch van de zucht om zich ongeroepen op den voorgrond te willen stellen. Wien het hart voor Vaderlandsche belangen klopt, zou al ligt bij zulk eene gelegenheid, al was het alleen ter ontlasting van zijn geweten tegen alle toekomstige gebeurlijkheden, ook *zijn* penning willen offeren, en hij zou dat te gereeder doen, te onbedachtzamer misschien, naar mate de lippen ligter overvloeijen van dat, waar het hart vol van is.

Maar het naleven der wet behoort in elken toestand tot de eerste onzer pligten; in dit geval is ook het afstaan van het woord geen zoo bijzonder bewijs van zelfbeheer, wanneer hij, die het afstaat, de volkomen overtuiging heeft, dat het hun, aan wie het afgestaan wordt, zoo bij uitstek wel toevertrouwd is.

Voor mij blijft dan thans niets anders overig dan de vervulling van eene altijd treurige taak. Zij behoort mede tot de werkzaamheden, waartoe deze zitting bestemd werd. 't Is die, om de mannen te gedenken, ons sedert de laatste twee jaren door den dood ontnomen. Ik mag u echter ook ter verzachting van ons treurig gevoel bekend maken met de namen van hen, die sedert datzelfde tijdperk in nadere betrekking tot de Tweede Klasse geraakten.

Er zijn drie afgestorvenen te gedenken, die allen een ver gevorderden ouderdom bereikt hadden.

Op den 14den Mei 1845 overleed in 72 jarigen leeftijd Mr. HENDRIK Baron COLLOT D'ESCURY VAN HEINENOORD. Den daarop volgenden dag, 15 Mei, ontviel ons Mr. SAMUEL IPERUSZOON WISELIUS, 77 jaren oud; eindelijk den 14den Februarij van dit jaar 1846 Mr. CORNELIS FELIX VAN MAANEN, wien zelfs een nog wat langere levensloop gegund werd. Voorwaar drie namen aan elk bekend!

Niet zeer dankbaar zou de poging zijn in zoo weinige woorden, als er hier aan kunnen toegewijd worden, de daden, lotgevallen en betrekkelijke verdiensten van elk hunner te schetsen.

De invloed dier drie mannen op den toestand van ons Vaderland in verschillende tijdperken was te groot en veelzijdig om dien met een enkel woord te kenschetsen, want de twee eerstgenoemden waren evenzeer Staatsmannen als Dichters en Geleerden, en de laatste is bijna uitsluitend Staatsman en Regtsgeleerde geweest. Men kan hier dus geenszins volstaan, als men het stille boekvertrek met hen binnentreedt; maar, wil men hen doen kennen zoo als zij waren, men dient hen op het woelig tooneel des bedrijvigen levens te volgen. En hoe zou zulks in weinige oogenblikken mogelijk wezen! Gelukkig is mij hier iets, dat naar een uitweg zweemt, geopend.

Reeds werd in eene geleerde Maatschappij door een onzer geachte Medeleden een *Levensschets* van COLLOT D'ESCURY opgehangen. Vergunt mij u te verwijzen naar de *Handelingen der jaarlijksche Vergadering van de Maatschappij der Nederlandsche Letterkunde te Leiden voor* 1845.

WISELIUS heeft nog een laatste blijk van zijn juist oordeel in het schatten van auteurs-talenten gegeven door zijnen behuwdzoon, mijnen vriend, den Hoogleeraar VAN LIMBURG BROUWER, Lid van de Derde Klasse des Instituuts, uit te noodigen, zijn leven te beschrijven; en deze heeft zich daarvan onlangs op zulk eene wijze gekweten, dat het moeijelijk valt te beslissen, of de held meer verpligting heeft aan zijnen biograaf, wegens de voortreffelijke wijze, waarop deze zijne daden in het licht plaatste, dan wel de biograaf aan zijnen held, om de menigte belangrijke zaken, tot wier vermelding deze hem in de gelegenheid stelde. Weinig passend zou het zijn, durfde ik onderstellen, dat die Levensbeving u onbekend kon gebleven zijn.

Wat VAN MAANEN betreft, ik was in staat gesteld, eene chronologische lijst mede te deelen van al de onderscheiden hooge betrekkingen door hem bekleed; doch nog vóór ik er te dezer plaatse eenig gebruik van kon maken, heb ik haar in de Nieuwspapieren dezer dagen opgenomen gevonden. 't Is dan naar deze, dat ik u verwijs. Maar het zal VAN MAANEN niet aan een levensbeschrijver ontbreken, daarvoor durf ik wel instaan; en trad niemand als zijn levensbeschrijver op, in de geschiedenis des

Vaderlands zal er zeerveel van hem moeten gesproken worden. Dat is trouwens ook in meerdere of mindere mate het geval met de twee andere mannen. Elk hunner behoort tot de Geschiedenis.

Verlangde men hen nu met een enkel woord als Staatsmannen naast elkander geplaatst en gekarakteriseerd te zien, dat zou misschien kunnen geschieden door te zeggen, dat COLLOT D'ESCURY de loopbaan als Staatsman door de gebeurtenissen in 1795 voor zich gesloten achtte, en die eerst laat, te weten in 1813, intrad; dat WISELIUS juist in 1795 die loopbaan voor zich geopend meende, maar na weinige jaren door den keer, dien de zaken in 't Vaderland namen, zich meende te moeten terugtrekken; terwijl eindelijk VAN MAANEN, in 1795 als Staatsman opgetreden, tot in 1842 van oordeel geweest is, zijne diensten in velerlei betrekkingen aan dat Vaderland onder allerleï omstandigheden niet te moeten ontzeggen.

Dit verschil van inzigten, wat het deelnemen aan Staatszaken betreft, moest ook daarom door mij aangestipt worden, dewijl het den gewigtigsten invloed heeft gehad op de ontwikkeling als geletterden bij elk dier drie mannen; althans voor zoo verre die ontwikkeling in 't openbaar blijken kan uit geschriften, aan het publiek medegedeeld.

VAN MAANEN toch, van het eerste begin des mannelijken leeftijds tot aan den grijzen ouderdom ingewikkeld in de beslommeringen van hooge Staatsambten, heeft denkelijk weinig of geen tijd kunnen afzonderen voor de beoefening der letteren, of althans voor de openbaarmaking van de vruchten, die zij in zijnen geest hadden doen rijpen. Hij heeft zich echter niet weigerachtig betoond in het aannemen van Commissiën, waartoe hij met andere Leden dezer Klasse soms benoemd was.

COLLOT D'ESCURY heeft zich tot 40jarigen leeftijd ongestoord aan de beoefening dier letteren kunnen wijden, en hij heeft, om van zijne gedichten in de Latijnsche taal niet te spreken, de schatten, door hem bijeenverzameld, later op de onbekrompenste wijze aan zijne landgenooten medegedeeld in zijn bekend en te regt op prijs gesteld werk: *Hollands roem in Kunsten en Wetenschappen.*

Een werk, dat het gemis van *Adversaria* eenigzins kan vergoeden voor elk die verzuimd heeft, zelf *Adversaria* aan te leggen.

Zoo als COLLOT D'ESCURY de *eerste* 40 jaren van zijn leven vrij van Staatszorgen had mogen doorbrengen, zóó heeft WISELIUS zich in staat gezien, gedurende de *laatste* 40 jaren van het zijne, een goed deel van zijnen tijd aan de zanggodinnen te wijden; en hoe hij dien tijd besteed, wat hij inzonderheid voor het Treurspel gedaan heeft, dat is algemeen erkend. Zijn levensbeschrijver heeft het in een helder daglicht geplaatst. Wat zou ik er hier bijvoegen?

Hoe naauw WISELIUS zich verbonden achtte aan het Instituut, tot wiens Tweede Klasse hij een reeks van jaren in de betrekking van vasten Secretaris gestaan had, is ons nog na zijn overlijden gebleken, daar 's mans portret ons op zijnen last werd ten geschenke gegeven. Zijne kinderen hebben, zoo wij ons vleijen, in zijnen geest gehandeld, toen zij (en wij betuigen er hun hier openlijk onzen dank voor) ons ook 's mans welgelijkend borstbeeld in gips hebben vereerd. Dat borstbeeld zal voortaan ten sieraad van de Boekerij des Instituuts verstrekken.

Zooveel over onze Afgestorvenen. Wat hen betreft, die sedert de laatste openbare Zitting dezer Klasse in naauwere betrekking tot haar gekomen zijn, wij kunnen ons geluk wenschen met de Koninklijke bekrachtiging onzer keuze van de Heeren Dr. C. ULLMANN, Hoogleeraar te Heidelberg, en BERNARDINO BIONDELLI, te Milaan, tot Geassocieerden, in de plaats van de Heeren ADELUNG en SOUTHEY, wier verlies reeds in 1844 door ons Medelid, die toen voorzat, werd vermeld. De Klasse heeft van de zijde harer nieuwe Leden de aangename verzekering van hunne ijverige medewerking ontvangen.

En nu verzoek ik den Heer vasten Secretaris ons het Verslag mede te deelen van de werkzaamheden der Tweede Klasse, sedert de laatste Openbare Zitting, dat is, sedert de twee laatstverloopen Instituutsjaren.

De Secretaris der Klasse, de Heer DES AMORIE VAN DER HOEVEN, las daarop het volgende Verslag:

Niet min veelvuldig en belangrijk dan in de twee vorige jaren was in het jongst verloopen tijdvak de briefwisseling der Tweede Klasse met het Rijksbestuur.

In het gedrukt Verslag van hare Vijftiende Openbare Vergadering heeft de Klasse melding gemaakt van een door haar ingediend adres aan den Minister van Binnenlandsche Zaken, ter wering, zoo mogelijk, en afschaffing der hier te lande veelal gebruikelijke omslagtige titulatuur in het ligchaam der brieven, waardoor niet slechts alle losheid en gemakkelijkheid uit den briefstijl wordt gebannen, maar die ook meermalen dubbelzinnigheid doet ontstaan. Hetgeen verder te dier zake is voorgevallen, zal wel geene breedvoerige vermelding behoeven, vermits het reeds in dagbladen en tijdschriften ter kennisse van het algemeen is gebragt. De Klasse, met een uitvoerig antwoord des Ministers op hare voordragt vereerd, heeft van den hoofdzakelijken inhoud dier Missive aan hare Leden en Correspondenten verslag gedaan, en deze in de eerste plaats opgewekt, om, zóó door eigen voorbeeld als door aandrang bij anderen, ter bereiking van het voorgestelde doel mede te werken. Zij heeft voorts daarvan mededeeling gedaan aan de overige Klassen, en eene meer openbare bekendheid daarvan zooveel mogelijk bevorderd, tot aansporing van een iegelijk, die onze schoone moedertaal op prijs stelt, om van eene onnutte en dikwerf stuitende gewoonte tot het echt Nederduitsch en slechts in de verbeelding onbeleefd gebruik van ons *gij*, *u* en *uw* terug te keeren. Het is der Klasse van verschillende zijden, zoo uit mondelinge als schriftelijke mededeelingen, zelfs van onbekenden, gebleken, dat hare aangewende pogingen te dezen veler bijzondere goedkeuring hebben weggedragen.

Bij schrijven van den 29sten Junij 1844 (N°. 134, 5de Afdeeling) zond de Minister van Binnenlandsche Zaken aan de Klasse een adres van Dr. WAP, in 's Gravenhage, strekkende om inteekening te verkrijgen op de onderneming, welke hij zoude wenschen

tot stand te brengen, eener *Nederduitsche uitgave van uitheemsche Classieken;* alsmede een prospectus van een *Geschiedkundigen Atlas van Noord-Nederland*, te bewerken door Mr. G. MEES, Hoogleeraar te Deventer; omtrent welke stukken de Klasse werd verzocht haar gevoelen aan den Minister te willen mededeelen.

In antwoord op deze Missive berigtte de Klasse, dat het plan van den Heer WAP, om door eene vereeniging van wetenschappelijk letterkundige vrienden eene uitgebreide verzameling van uitheemsche Hoogduitsche, Engelsche, Spaansche, Portugeesche, Italiaansche Classieken, in ons Nederduitsch overgebragt, te leveren, haar voorkwam, op zich zelf beschouwd, allezins lof en aanmoediging te verdienen, ook dan, wanneer men zich bij ruime bloemlezingen bepaalde, en den arbeid niet uitstrekte tot het teruggeven in onze taal van geheel een dichtstuk, b. v. van den *Orlando Furioso* van ARIOSTO. Intusschen zou het wel in beide gevallen tot het goed gelukken eener dergelijke onderneming op het vertrouwen aankomen, dat de gehalte der aangekondigde overzettingen bij het letterkundig algemeen zou inboezemen. Immers zou met regt gevorderd kunnen worden, dat die overzettingen den aard en den geest van het oorspronkelijke wedergaven, met naauwgezette inachtneming tevens van het eigenaardige onzer schoone moedertaal, opdat deze bij vertalingen, b. v. uit het Hoogduitsch, geen gevaar mogt loopen van nog meer onverdedigbare germanismen in zich op te nemen, dan reeds maar al te zeer in onze spreek- en schrijftaal zijn ingeslopen, ja zich daarin gevestigd hebben. Wenschelijk ware het alzoo geweest, dat de Heer WAP eenige proeven der volgens zijn schrijven reeds in manuscript voorhanden vertalingen bij het adres had overgelegd, waardoor de Klasse zich beter in staat zoude bevonden hebben, haar oordeel over deze onderneming met eenige kennis van zaken open te leggen. Thans miste zij allen maatstaf, naar welken de geheele wijze van uitvoering met eenige juistheid beoordeeld kon worden, en het stond te vreezen, dat dezelfde zwarigheid ook bij onze landgenooten wegen zou, en hen niet dan schroomvallig tot eene inteekening zou doen besluiten. Hare goedkeuring alzoo aan het ontwerp schenkende, meende de Klasse haar ver-

laugen te moeten uitdrukken naar zoodanige inlichtingen, als strekken konden om bestemder denkbeelden van de uitvoering te doen vormen.

Ten aanzien van het plan en prospectus van den Hoogleeraar MEES, vond de Klasse geene zwarigheid, hare goedkeuring daaraan te hechten, ofschoon ook bij dit ontwerp, hoe duidelijk en voldoende door den Hoogleeraar uitéén gezet, al ware het slechts eene enkele kaart tot proeve inderdaad wenschelijk zoude geweest zijn.

Dit antwoord der Klasse had ten gevolge een nader schrijven van den Minister van Binnenlandsche zaken, gedagteekend 24 October 1844 (N°. 137, 5[de] Afdeeling), daarbij namens den Heer WAP overleggende eenige proeven van de vertalingen der uitheemsche lettervruchten, die in het bedoelde werk zouden worden opgenomen. De Klasse stelde deze stukken in handen van twee harer Leden, ten einde die te onderzoeken, en haar vervolgens daaromtrent van voorlichting en raad te dienen. In een zeer uitgewerkt verslag voldeed de Commissie aan den haar opgedragen last. Hieromtrent in bijzonderheden te treden gedoogt zoo min de aard der zaak als de beperkte ruimte dezer schets. De Klasse zond een afschrift van gezegd verslag aan den Minister met eene geleidende missive, waarin zij verklaarde, — behoudens de gemaakte bedenkingen op de geleverde proeven, zóó wat de keuze der stukken als de overzetting betrof, — bij hare vroeger geuite meening te volharden, dat de voorgenomene uitgave, uit het standpunt eener meerdere verspreiding van kennis der vreemde letterkundige voortbrengselen door overbrenging in onze Nederduitsche taal, niet onwaardig was om op de wijze, bij het ingediend adres voorgeslagen, door de Hooge Regering ondersteund te worden.

Zeer onlangs werd aan de Klasse een nieuwe last van soortgelijken aard door den Minister van Binnenlandsche Zaken *ad interim* opgedragen bij Missive van 20 Maart 1846 (N°. 138, 5[de] Afdeeling), welk schrijven vergezeld ging van een adres aan Z. M. den Koning van Dr. W. J. A. JONCKBLOET, daarbij aanbie-

dende het eerste deel van de door hem, met ondersteuning van 's Rijks wege, gedaan wordende uitgave van den *Roman van Lancelot*. De Klasse, door den Minister uitgenoodigd om, onder terugzending van het adres en van het werk bovengemeld, haar gevoelen te willen mededeelen nopens de wijze, waarop de Heer JONCKBLOET zich van de hem opgelegde taak kwijt, heeft een en ander gesteld in handen eener Commissie, wier verslag alsnog wordt ingewacht.

Naar aanleiding van 's Konings besluit van 23 December 1826, N°. 186, waarbij bevolen is, dat er middelen zullen worden daargesteld en aangewend, om de bronnen der Nederlandsche geschiedenis, voor zoo verre die nog onbekend of niet volledig bewerkt mogten zijn, te doen opsporen, nader te onderzoeken en zoo veel noodig in het licht te geven, werden bij Ministeriëele beschikking van 4 Augustus 1829, N°. 127, zeer heilzame en nuttige maatregelen genomen, die bereids hier en daar de beste gevolgen hebben gehad. Het is er echter verre af, dat deze maatregelen algemeen en overal naar waarheid en waardigheid zijn opgevolgd en nageleefd. Bij die beschikking wordt de toegang tot de Rijks-, Gewestelijke en Stedelijke Archieven, onder zekere hoogst noodige bepalingen, verleend aan alle bekende en vertrouwde personen, die geschiedkundige nasporingen in het algemeen belang wenschen te doen. Bij het eerste lid worden al dadelijk de Heeren Archivarii, aan wie de bewaring van Rijks-, Provinciale of Plaatselijke archieven is toevertrouwd, tot het verleenen van dien toegang gemagtigd. Zij worden dus als bestaande ondersteld. Intusschen ontbreken zelfs in sommige gewesten en vele der voornaamste steden de ondersteldе Archivarii, tot groot nadeel van het heilzaam doel in dezen beoogd.

De Klasse, hieromtrent naar eisch opmerkzaam, heeft het van haren pligt geacht de aandacht der Regering daarop te vestigen. bij schrijven aan den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Wanneer Gewestelijke Archivarii in alle provinciën werden benoemd, en deze zich verzekerden, dat, in alle voorname of voegzaam daartoe betrokkene plaatsen, jongelieden of anderen,

daartoe met kennis en lust begaafd, tot algemeen en eigen nut zich de zaak aantrokken, de archieven onderzochten, anderen daartoe aanspoorden en opwekten; wanneer de besturen in het belang van Geschiedenis, Oudheidkennis en Letteren behoorlijke medewerking verleenden, tot het maken van registers, waar die ontbreken, tot het openbaar maken van het daartoe geschikte, tot het gemakkelijk maken van toegang en gebruik voor bekende en vertrouwde personen, vermeende de Klasse, dat beter althans dan nu gevolg zou worden gegeven aan 's Konings besluit en aan des Ministers hoogst loffelijke bedoeling.

't Is waar, men dient alvorens te bepalen, wat men met den naam van Archief wil hebben aangeduid. De Klasse was van oordeel, dat de stukken van eene laatstverloopene halve eeuw daartoe niet behoorden gebragt te worden; waardoor welligt eene wel eens geopperde zwarigheid bij de besturen uit den weg zou worden geruimd, om namelijk bij het verleenen van toegang tot eene kamer van Archieven of Charterkamer inzage te geven van nieuwe of nog loopende zaken, waaromtrent de vereischte geheimhouding dient te worden in acht genomen. Volgens de voorgestelde bepaling zouden deze stukken kunnen en moeten afgezonderd of achtergehouden worden. Doch, hoe dit wezen mogt, daar én de vernielende tijd én buitengewone omstandigheden van brand, watersnood of soortgelijke, maar ook en vooral nalatigheid en onachtzaamheid in het bewaren en rangschikken het hoog noodzakelijk maken Gewestelijke en andere Archivarii in overeenstemming met elkander aan te stellen, om alzoo de geregelde bewaring en het gebruik ten nutte der geschiedenis, naar 's Konings welbehagen, te bevorderen, twijfelde de Klasse geenszins aan des Ministers welwillende medewerking, en bood zij gaarne hare goede diensten aan, daar, waar deze eenigzins zouden geoordeeld worden nuttig en noodig te kunnen zijn.

In antwoord op dit schrijven ontving de Klasse eene Missive van den Minister van Binnenlandsche Zaken, gedagteekend 18 October 1844 (N°. 102, 5de Afdeeling), daarbij te kennen gevende, dat, wat betreft de aanstelling van Stedelijke Archivarii, daarop door hem niet anders dan bij wijze van raadgeving en

aansporing eenige invloed kan worden uitgeoefend, en wat de benoeming van Gewestelijke Archivarii betreft, deze zaak ook meer bepaaldelijk de Provinciale Authoriteiten aangaat; niettemin daarbij voegende, dat zoodanige Archivarii reeds worden aangetroffen in de provinciën Gelderland, Zeeland, Utrecht, Overijssel, Groningen en Drenthe; terwijl, zoo in Vriesland geen bepaalde Archivarius aanwezig is, echter voor het Provinciaal Archief en het in orde brengen daarvan de vereischte zorg wordt gedragen; dat voorts in Zuid-Holland gevestigd is de verzameling van Archieven, zoo van dat gewest als van de vroegere algemeene besturen van deze Landen, met den Rijks-Archivarius aan het hoofd; dat er dus maar weinige provinciën overschieten, voor welke geene Archivarii bestaan, en men, naar des Ministers meening, als reden daarvoor zou kunnen aannemen, dat in die provinciën geene uitgebreide of belangrijke verzamelingen van Archieven van vroegeren tijd aanwezig zijn; dat hij ook niet anders wist, of door de vermelde Archivarii werd in den geest der voorgeschrevene maatregelen gehandeld.

In dezen stand van zaken achtte de Minister het ook uit hoofde van de kosten, die door het benoemen van Archivarii noodzakelijk veroorzaakt worden, minder raadzaam om thans, in den zin, zoo als zulks door de Klasse scheen te worden bedoeld, eene algemeene aanschrijving te dezer zake te doen. Mogt echter aan de Klasse deze of gene bepaalde verzameling bekend zijn, waaromtrent eenige speciale voorziening zoude behooren te worden genomen, en dit aanleiding tot haar schrijven hebben gegeven, dan zou het den Minister aangenaam zijn, daarvan door de Klasse te worden onderrigt, en zou hij alsdan niet in gebreke blijven, om de zaak verder de noodige behandeling te doen ondergaan.

Op deze Ministeriëele Missive heeft de Klasse geantwoord, dat zij uit den aard der zake en overeenkomstig den pligt die haar is opgelegd, het hoogste belang moest stellen in het naauwkeurig onderzoek der Archieven, die in de provinciën en in vele der voornaamste steden van het Rijk aanwezig zijn, welke zij als de hoofdbronnen meende te moeten beschouwen, waaruit de ge-

schiedenis des Vaderlands vollediger, dan tot hiertoe heeft kunnen plaats hebben, moet worden geput en zaamgesteld.

Meer bijzonder had de Klasse reeds in den jare 1809, en als van den tijd harer instelling af, getoond groot gewigt te hechten aan het Archief der stad Amsterdam, gelijk uit hare veelvuldige bemoeijingen en werkzaamheden ten aanzien der Charters, in de ijzeren kapel in de Oude Kerk aldaar berustende, als anderzins, aan het algemeen is gebleken.

Zij ontveinsde daarom ook haar leedwezen niet, dat, behalve in vele andere plaatsen, bepaaldelijk ook in de Hoofdstad, waar een Archief van het grootste belang wordt aangetroffen, tot hiertoe geen Archivarius is aangesteld.

Ofschoon de juistheid der aangevoerde bedenking erkennende, dat door den Minister op de aanstelling van Stedelijke Archivarii niet anders dan bij wijze van raadgeving en aansporing eenige invloed kon worden uitgeoefend, meende nogtans de Klasse, op grond van het aanbod aan het slot der Ministeriëele Missive, de hoop te mogen voeden, dat des Ministers veelvermogende medewerking aan haar zou worden verleend, opdat in die bestaande behoefte voorzien, en door vereenigde pogingen het gewenschte doel bereikt mogt worden.

Bij schrijven van den 2den April 1845 (N°. 118, 5de Afdeeling), heeft de Minister der Klasse kennis gegeven van de pogingen, die ingevolge haar verlangen door hem waren aangewend tot aanstelling van een Archivarius in de Hoofdstad, daarbij een afschrift toezendende eener Missive van Burgemeester en Wethouderen van Amsterdam betrekkelijk dit onderwerp, waaruit bleek, dat een daartoe strekkend voorstel, door laatstgemelden ter tafel van den Raad dier stad gebragt, niet met den gewenschten uitslag was bekroond.

De Klasse heeft gemeend, hoewel tot haar innig leedwezen, hierin te moeten berusten, en, voor het tegenwoordige althans, van alle verdere pogingen ter bereiking van dit gewigtig doel te moeten afzien.

De loopende geruchten in den herfst des jaars 1844 omtrent

eene voorgenomene slooping van het Slot Loevestein wekten de levendige bezorgdheid der Klasse, en gaven aanleiding tot een voorstel, door haar geacht Medelid, den Heer JERONIMO DE VRIES, gedaan, om zich het behoud van dien grijzen en gedenkwaardigen Burg aan te trekken. De Klasse besloot alvorens naar de meerdere of mindere gegrondheid van dit, door verschillende dagbladen medegedeeld, berigt onderzoek te doen. Daar dit onderzoek allezins ter bevestiging daarvan strekte, besloot zij zich onverwijld en regtstreeks tot Zijne Majesteit den Koning te wenden met een eerbiedig adres, waarin zij betuigde met leedwezen vernomen te hebben, dat bij het Departement van Oorlog het plan zoude bestaan om het Slot Loevestein gedeeltelijk te sloopen of daaraan althans zijne oude en eerwaardige gedaante te ontnemen. De Klasse, aan welke de zorg voor de Vaderlandsche Geschiedenis en Oudheden bij hoog gezag was aanbevolen, zou vreezen het vertrouwen, waarmede zij vereerd werd, zich onwaardig te betoonen, bijaldien zij zich niet veroorloofde de aandacht van Zijne Majesteit op dit punt te vestigen. Zij mogt het daarbij overbodig rekenen voor Zijne Majesteit te ontvouwen, op wat hoogen prijs het behoud van zulke eerwaardige gedenkteekenen, waaraan zich zóó grootsche herinneringen hechten, door een verlicht Bestuur behoort gesteld te worden. Had zij vroeger, onder de regering van 's Konings doorluchtigen Vader, niet zonder gelukkig gevolg hare pogingen aangewend om het Muiderslot van een gedreigden ondergang te redden, met te meer vertrouwen waagde zij thans het eerbiedig verzoek tot behoud der kampplaats van HERMAN DE RUITER en der gevangenis van den onsterfelijken HUIG DE GROOT.

De Klasse, uit hoofde van den spoed dien deze zaak scheen te vereischen, tot eene regtstreeksche verzending van dit adres aan Zijne Majesteit besloten hebbende, achtte het nogtans van haren pligt den Minister van Binnenlandsche Zaken van den gedanen stap kennis te geven, en, bij de toezending van een afschrift van voornoemd adres, dien Hoogen Staatsambtenaar met den meesten aandrang uittenoodigen, om hare aangewende pogingen te dezen door zijnen veelvermogenden invloed te willen ondersteunen.

De Klasse, ofschoon van de gewenschte verzekering daaromtrent verstoken gebleven, vleit zich met de hoop, dat aan deze hare voordragt een gunstig gehoor mag zijn verleend.

Ook ten aanzien van een ander punt meende de Tweede Klasse zich regtstreeks tot den Koninklijken Beschermheer dezer Instelling te moeten wenden.

Toen zij namelijk in den jare 1822 het Eerste Stuk ten vervolge op VAN LOONS *Nederlandsch Penningwerk* in het licht zond, betuigde zij in haar voorberigt, dat zoodanig werk niet op eigene kosten te ondernemen en Koninklijke ondersteuning daartoe onmisbaar was. De Klasse gaf haar wèlgegrond vooruitzigt op deze ondersteuning te kennen, maar achtte inmiddels de zaak zóó belangrijk, dat zij uit eigene middelen daarmede een begin maakte, om alzoo een blijk van ijver en belangstelling te geven en tot de verwezenlijking van haar vooruitzigt mede te werken. Bij de inleiding van het Tweede Stuk, in 1824, betuigde de Klasse, dat de uitkomst hare verwachting niet had te leur gesteld. Zij dankte voor de Koninklijke ondersteuning, gaf daarop hare hoop ook voor het vervolg te kennen, en beloofde alsdan den aangevangen arbeid met den meesten ijver te zullen voortzetten. Ook voor het Derde Stuk, in 1827, roemde zij den op nieuw genoten Koninklijken onderstand, en betuigde zich daardoor tot volharding aangemoedigd. Later moest zij die ondersteuning ontberen. De Klasse ging nogtans voort, en getroostte zich belangrijke opofferingen, tot uitputting harer kasse toe, voor de uitgave van een Vierde Stuk in 1840. Op deze wijze zijn drie honderd twee en twintig Nederlandsche Penningen op negen en twintig gegraveerde platen afgebeeld en beschreven, om van andere mededeelingen niet te gewagen, welk een en ander 360 bladzijden in folio beslaat.

Van onderscheidene zijden is sedert de Klasse opmerkzaam gemaakt op de verpligting, welke zij voorwaardelijk heeft op zich genomen, om het voormelde werk, van 1716 tot 1749 vervolgd, verder, en, zoo mogelijk, tot op den tegenwoordigen tijd voort te zetten. Doch het is haar, vooral bij de verminderde dotatie

van het Instituut, volstrekt onmogelijk hieraan te voldoen bij gemis van hoogere ondersteuning, zonder welke zij inderdaad zal genoodzaakt zijn, van het werk, waartoe zij zich anders bereidvaardig betuigt, en hetwelk zij meent zoo zeer tot roem des Vaderlands te kunnen strekken, geheel en al af te zien.

Het was dien ten gevolge, dat zij Zijne Majesteit eerbiedig verzocht haar ten voormelden einde eene tegemoetkoming te willen verleenen, welke de som van zes honderd gulden niet bebehoefde te boven te gaan, zijnde deze volstrekt benoodigd om de Klasse, zelfs met inachtneming van alle mogelijke bezuiniging en bekorting, ter voortzetting van het werk in staat te stellen.

De Klasse, overtuigd van Zijner Majesteits bekende belangstelling in al wat goed en schoon is en ter bevordering van Vaderlandsche Kunst en Letteren kan strekken, durfde eerbiedig vertrouwen op eene gunstige beschikking van haren Koninklijken Beschermheer.

In deze hare verwachting vond de Klasse zich niet teleurgesteld. Bij Ministeriëele Missive van 28 Junij 1845 werd zij verwittigd, dat Zijne Majesteit den Thesaurier van het Koninklijk Huis had gemagtigd om ter voortzetting van het vervolg op VAN LOONS *Penningwerk*, voor ééns, eene som van zes honderd gulden uit 's Konings bijzondere middelen ter beschikking der Klasse te stellen. Nadat zij den Minister had verzocht om bij Zijne Majesteit de tolk van hare erkentelijkheid voor dit Vorstelijk gunstbewijs te zijn, heeft zij daarop onverwijld aan dit werk de hand geslagen. Eene lijst van Penningen van 1752 tot 1766 is door de Commissie, met dezen arbeid belast, opgemaakt, en vervolgens in verschillende dagbladen medegedeeld, te gelijk met eene uitnoodiging aan allen, die nog andere in dat tijdvak vallende Penningen mogten bezitten, om daarvan schriftelijk opgave te willen doen aan den Secretaris der Klasse, aan welke uitnoodiging van onderscheidene kanten met de meeste welwillendheid is voldaan.

Om aan de verpligtingen, die der Klasse bij hare grondwettige instelling en den wil des Konings zijn opgelegd, te beter te vol-

doen, heeft zij in den laatsten tijd, bij den aanvang van ieder Instituutsjaar, Commissiën uit hare beide afdeelingen benoemd tot het gadeslaan der belangrijkste werken, die in de vakken, aan hare zorg toebetrouwd, jaarlijks in het licht verschijnen. Na alvorens in het daartoe betrekkelijk Voorschrift zoodanige wijzigingen te hebben gemaakt, welke de ondervinding als raadzaam had doen kennen, heeft zij wederom elk der beide thans geëindigde Instituutsjaren aangevangen met de benoeming van twee Commissiën tot dezen arbeid. Voor de Nederlandsche Taal, Welsprekendheid en Dichtkunst werd deze taak herhaaldelijk opgedragen aan de Heeren J. VAN LENNEP, H. BEIJERMAN, en A. DE JAGER, Correspondent der Klasse. Tot het onderzoek der voornaamste schriften, in het vak der Vaderlandsche Geschiedenis en Oudheden, gedurende het jaar 1844 uitgegeven, werden benoemd de Heeren J. C. DE JONGE, S. DE WIND, en de Correspondent J. W. HOLTROP. Voor den jare 1845 werd dezelfde last opgedragen aan de Heeren M. SIEGENBEEK, H. W. TYDEMAN, en den Correspondent Mr. J. T. BODEL NYENHUIS. De schriftelijke verslagen, door deze Commissiën ingediend, zijn in het Archief der Klasse nedergelegd, om van de alzoo verzamelde bouwstoffen voor de nieuwste geschiedenis onzer Vaderlandsche Letterkunde later een gepast en nuttig gebruik te maken.

Het vierde deel van MAERLANTS *Spieghel Historiael* ligt ter uitgave gereed. Een voorstel van den Heer HALBERTSMA, om een glossarium van de moeijelijkste woorden op al de vier deelen van MAERLANT te vervaardigen, tot gemak der lezers en ruimere verspreiding van het werk, heeft de goedkeuring der Klasse verworven, die dezelfde Leden, aan wier zorg de uitgave van MAERLANT was opgedragen, heeft verzocht om zich ook met dezen arbeid te willen belasten.

Het werk der Commissie tot de taalzuivering, van welke in een vorig verslag is melding gemaakt, wordt met naauwkeurigheid en ijver voortgezet. Nadat de Klasse, op hare voordragt, eenige algemeene beginselen dienaangaande heeft vastgesteld en aangenomen, worden de verkeerde woorden en spreekwijzen, die zich in onze taal hebben ingedrongen, volgens de lijst door den

Secretaris daarvan opgemaakt, in elke harer zittingen, voor zoo veel andere werkzaamheden dit gedoogen, achtervolgens ter sprake gebragt. De Klasse hoopt daarvan eerlang eene proeve mede te deelen, beginnende met de hoogst berispelijke en belagchelijke schrijfwijze: *van af*, die eerst sedert kort zeer in zwang is gekomen.

De Heer JERONIMO DE VRIES vond aanleiding om de Klasse opmerkzaam te maken op het groot gewigt van deugdelijk papier, inzonderheid ter bewaring van belangrijke bescheiden. Bij onze voorouders werd daarop zorgvuldig gelet. Thans is het, ook door het Rijksbestuur uitgegeven, gezegeld papier van dien aard, dat het als onder de hand, vooral in den vouw, scheurt, verbrokkelt, en welhaast ten eenenmale onbruikbaar wordt. Dit punt, in het algemeen gewigtig, scheen den Heer DE VRIES bepaaldelijk van hoog belang met betrekking tot Archieven en andere Stukken, waarop men zich later zou willen beroepen.

De Klasse, ofschoon volkomen in het gevoelen van haar Medelid deelende, was echter van oordeel, dat het minder van hare bevoegdheid dan wel van die des geheelen Instituuts en van andere ligchamen moest gerekend worden, zich deze zaak aan te trekken en daarop het Rijksbewind opmerkzaam te maken.

Ons geëerd Medelid vestigde de aandacht der Klasse nog op een ander punt, op de aangewende pogingen namelijk van eenige Tooneelisten van den grooten Schouwburg alhier, om het bijkans geheel verwaarloosde Treurspel wederom in eere te brengen, waarvan onder anderen de opvoering van *Floris de Vijfde*, door BILDERDIJK, en van *Alphonzus de Eerste*, door Mr. IS. DA COSTA ten bewijze kon strekken. Zonder zich over de waarde der genoemde treurspelen, als dichtstukken, of de meerdere of mindere geschiktheid daarvan voor het Tooneel uit te laten, meende de Heer DE VRIES, dat deze loffelijke pogingen van wege de Klasse, die zich ook vroeger de zaak van het Treurspel had aangetrokken, blijk van belangstelling en, zoo mogelijk, aanmoediging verdienden; weshalve hij voorstelde eene Commissie te benoemen, ten einde te onderzoeken, of — en zoo ja, wat er in dezen ten goede door de Klasse zou kunnen en moeten gedaan worden?

De Klasse, gereedelijk daarin toestemmende, verzocht den Voorsteller benevens den Heer J. VAN LENNEP, om haar belangende dit punt van voorlichting en raad te dienen, welke Leden zich daarna bij schriftelijk verslag van dezen last hebben gekweten. Zij moesten erkennen, dat het zoogenaamd deftig Publiek geringe aanmoediging aan de opvoering van treurspelen had geschonken, terwijl de Directie van den Schouwburg, die niet geheel ten onregte in de eerste plaats het belang van hare kas begreep te moeten raadplegen, door het vermeerderen van haar *repertoire* met een aantal Fransche en Hoogduitsche drama's, weinig uitzigt had geopend op verwezenlijking der gevoede hoop op herstel van het klassieke treurspel. Bovendien zou de vraag: of het tegenwoordige personeel van den Schouwburg werkelijk in staat ware goede treurspelen naar eisch te vertoonen? over het geheel wel niet anders dan ontkennend kunnen beantwoord worden. Hoe nu dit gebrek aan goede Tooneelkunstenaars te verhelpen? De Directie had zelve onlangs eene aankondiging laten doen, waarop eene groote menigte van antwoorden was ingekomen, doch allen van jonge lieden, die wel Acteurs *wilden worden*, maar tot wier opleiding zich nergens eene gelegenheid aanbood. Naar het oordeel der Commissie behoorde men, om in die behoefte te voorzien, hetzelfde te doen wat vroeger met geen ongunstigen uitslag was beproefd. Het *Genootschap voor Uiterlijke Welsprekendheid*, opgerigt door bekwame kunstminnaars, en waarin door bedreven Onderwijzers aan jongelieden van aanleg les gegeven werd, had vooral in den beginne goede vruchten opgeleverd; en hoogst bejammerenswaardig was het, dat men in 1831 gemeend had het te moeten ontbinden. Eene dergelijke, misschien eenigzins gewijzigde, vereeniging zou welligt het éénige middel zijn om weder bekwame Tooneelkunstenaars te vormen. En daar de oprigting van zoodanige kweekschool, noch van het Rijksbestuur, noch van de stedelijke Overheid, noch eindelijk van de Directie van den Schouwburg verwacht kon worden, zou zij wederom moeten worden tot stand gebragt door vrienden en begunstigers van het Tooneel.

De Klasse, zich met de denkbeelden der genoemde Leden vereenigende, heeft na rijpe overweging gemeend, zich voor het tegenwoordige te moeten vergenoegen met, bij haar Openbaar Verslag, de aandacht van het algemeen op deze zaak te vestigen, met dringende aanbeveling om bij gepaste gelegenheid hare pogingen in dezen te ondersteunen, ten einde het gewenschte doel vroeger of later mogt worden bereikt.

De Vierde Klasse deed aan de Tweede eene missive geworden, daarbij kennis gevende, dat zij van den Heer ANTON SCHMID, Custos der Keizerlijke Koninklijke Hofbibliotheek te Weenen, ten geschenke had ontvangen een afdruk van zijn werk, ten titel voerende: *Ottaviano dei Petrucci da Fossombrone der erste Erfinder der Musiknotendruckes mit beweglichen Metalltypen, und seine Nachfolger im sechzehnten Jahrhunderte.* Wien. 1845. Bij geleidend schrijven was voornoemde Klasse uitgenoodigd, in het belang van een tweeden druk, welke misschien spoedig volgen zou, den Autheur te willen inlichten omtrent hetgeen hier te lande in betrekking tot het door hem behandelde onderwerp was geschied. De Vierde Klasse, aan deze uitnoodiging wenschende gevolg te geven, riep daartoe de hulp en medewerking der Tweede in. Deze begreep niet beter aan het oogmerk te kunnen voldoen, dan door deze zaak in handen te stellen van den Heer ABR. DE VRIES, die de doorslaandste blijken had gegeven van zijne grondige bedrevenheid in al wat tot de uitvinding der Drukkunst betrekking heeft. Zij mogt dan ook daarvan eene nieuwe proeve ontvangen in het, door haar geacht Medelid ingediend, breedvoerig en naauwkeurig verslag, hetwelk zij besloot in haar geheel aan de Vierde Klasse mede te deelen. De Secretaris dier Klasse, mijn hooggeachte Ambtgenoot, heeft daarvan in hare onlangs gehoudene Openbare Zitting op zoodanige wijze melding gemaakt, dat ik mij van alle nadere mededeeling ten aanzien van dit punt ontslagen acht.

Aan een verzoek van den Heer CLARISSE, Lid van de Derde Klasse, om tot de door hem voorgenomene uitgave van BROEDER GHERAERTS *Natuurkunde van het Heelal* ook te mogen gebruik maken van het perkamenten afschrift, dat, volgens BILDERDIJK,

vroeger in het bezit van den Heer VAN SCHONAUWEN geweest is, en thans bij de Tweede Klasse berust, is gereedelijk door haar voldaan.

Tot de eigene of vrije werkzaamheden van de bijzondere Leden der Klasse overgaande, moet ik in de eerste plaats melding maken van een door den Heer D. J. VAN LENNEP medegedeeld vervolg op zijnen vroegeren letterarbeid over *de oude gesteldheid en taal dezer landen, toegelicht uit de Charters.*

Onder de stukken, die over de gesteldheid van Holland in de elfde en twaalfde eeuw licht verspreiden, mag wel in de eerste plaats gesteld worden de Giftbrief van den jare 1083, bij welken Graaf DIRK *de Vijfde* alle de Giften, door zijne voorzaten aan de Abdy van Egmond gedaan, vermeldt en bevestigt. Hetgeen daarover door KLUIT en anderen gezegd is, laat nog wel iets te zeggen overig. De Heer VAN LENNEP heeft de in dien Giftbrief opgenoemde plaatsen, in welke de Graven landen en hoeven aan de Egmonder Geestelijken in eigendom voor hun onderhoud en dat der Abdy afstonden, achtervolgens tot een onderwerp zijner beschouwing gemaakt.

Ons geacht Medelid heeft, even als vroeger, het verzoek der Klasse om dit opstel aan het Tijdschrift des Instituuts af te staan gereedelijk ingewilligd, weshalve eene breedvoeriger vermelding hier ter plaatse overtollig mag gerekend worden [1].

De Heer SIEGENBEEK zond eene verhandeling in over Graaf JAN VAN NASSAU, oudsten broeder van Prins WILLEM den Isten, wiens verdiensten omtrent de bevordering der Nederlandsche vrijheid, en wiens deugden als mensch en Christen hem voorkwamen min algemeen erkend, en ook eerst onlangs door de brieven van, aan en over den voornoemden Graaf, in de Archieven van het huis van Oranje-Nassau, door den Heer GROEN VAN PRINSTERER uitgegeven, in het luisterrijkst en eerbiedwekkendst licht geplaatst te zijn. Vooral naar aanleiding dier brieven, toonde de Heer SIE-

[1] Zie *Het Instituut*, 1845, N°. 2, bl. 127 en verv.

GENBEEK in bijzonderheden aan, wat JAN VAN NASSAU voor de zaak der Nederlandsche vrijheid had gedaan; hoe hij reeds in het jaar 1566, blijkens eene levendige briefwisseling tusschen hem en zijnen broeder LODEWIJK VAN NASSAU, met den grootsten ijver, en niet zonder merkelijke moeite en gevaar voor hem zelven, werkzaam was om troepen voor de Bondgenooten in Duitschland te werven; hoe vervolgens in 1567, vooral door zijn toedoen, de tusschenkomst der Protestantsche Vorsten van Duitschland ten behoeve der verdrukte Hervormers in Nederland werd bewerkt. Toen in den verderen loop van hetzelfde jaar de Prins naar Duitschland vertrok, werd hij daar door zijnen broeder JAN met opene armen ontvangen, die hem later, toen hij besluiten moest tot bijstand der verdrukte Nederlanden een leger bijeen te zamelen, met den grootsten ijver behulpzaam was, en niet schroomde voor dat doel een aanzienlijk gedeelte van zijn vermogen ten offer te brengen. Hij ging nog verder, en nam in persoon deel aan den krijgstogt, dien de Prins in 1568 ondernam, niettegenstaande alle bedenkingen, uit de zorg voor eigene veiligheid en die der zijnen ontleend, die hem daarvan schenen te moeten terughouden. In de benaauwde omstandigheden, waarin de Prins zich na het mislukken van dien veldtogt bevond, en even zoo toen hij in 1571 besloten had eene nieuwe krijgsmagt te verzamelen, ging JAN VAN NASSAU onvermoeid voort hem bij te staan, met opoffering van eigene rust en een goed deel van zijn niet zeer ruim vermogen. Eene groote som verstrekte hij ook in 1574 tot bevordering van het ontzet der stad Leiden, en was in dit en de volgende jaren weder onvermoeid werkzaam, om van de zijde der Duitsche Vorsten hulp aan den Prins te doen toekomen. Het gelukte hem, door ongemeen staatkundig beleid, niettegenstaande alle tegenkanting der Spaanschen en Pausgezinden, eene zaak uit te werken, voor de Hervorming in het gemeen en de Nederlandsche in het bijzonder van groot gewigt: de benoeming namelijk van eenen Keurvorst van Keulen, die met gematigde beginselen bezield, en der goede zaak niet ongenegen was. Na nog in andere zendingen en betrekkingen de Staten naar zijn beste vermogen te hebben gediend, werd hij in 1578 met eenparige

stemmen door de Leden der Geldersche Staatsvergadering tot Stadhouder van hun gewest benoemd, eene keuze, welke aan den Prins zeer welgevallig was, die door zijne tusschenkomst eene reeds vroeger beproefde nadere vereeniging van Holland en Zeeland met de naastgelegene gewesten, inzonderheid met Gelderland, hoopte tot stand te brengen. De vriendschap voor zijnen broeder en zijn blakende ijver voor de zaak der vrijheid deden den Graaf na eenige aarzeling besluiten om dien moeijelijken post te aanvaarden. Vooral in de vier laatste maanden van dat jaar zien wij hem met ongeloofelijken ijver alle pogingen aanwenden om de gewenschte vereeniging te bewerken; en de vrucht dier onvermoeide pogingen was de Unie tusschen de aanzienlijkste leden der zeven gewesten te Utrecht, in het begin van 1579 gesloten; van welk groot werk hij, zoo niet de ontwerper, dan toch de voornaamste uitvoerder is geweest. Eerlang werd de Graaf tot Directeur der kortelings geslotene vereeniging en tot Hoofd van den Raad van Unie benoemd, en bewees ook in die hoedanigheid, zoo veel in hem was, aan de zaak der vrijheid gewigtige diensten. Met groote moeijelijkheden had hij vooral in zijne betrekking als Stadhouder te kampen Uit zijne brieven van de jaren 1579 en 1580 leeren wij, dat men hem zelfs zijne jaarwedde zoo bekrompen en ongeregeld toebedeelde, dat hij naauwelijks het noodige had tot dagelijksch onderhoud van zich en zijn gezin, en somwijlen, omdat de kok geen genoegzamen voorraad had om spijze te bereiden, zich zonder eten naar bed moest begeven. Waarlijk eene slechte belooning voor zijnen belangeloozen ijver; en geen wonder, dat hij zich door zulk eene bejegening reeds voor het einde van 1579 genoopt gevoelde om zijne betrekkingen in de Nederlanden neder te leggen. Hij liet zich echter door den Prins en zijnen eigen onverdoofbaren ijver tot getrouwe volharding bewegen; zoo als hij onder anderen in Mei 1580 door de benoeming van een Geestelijke, die jegens de Nederlandsche Hervormden vijandig gezind was, tot Bisschop van Munster te voorkomen, aan de goede zaak weder eene gewigtige dienst bewees. Groot was dan ook de droefheid van den Prins, zoowel als van alle vrijheidminnende Ne-

derlanders, toen niet lang daarna, nadat de Graaf in eene tweede echtverbindtenis getreden was, zijn besluit aan hen kennelijk werd, om van zijne waardigheden in de Nederlanden afstand te doen. Maar als men de gronden overweegt, die hem noopten om bij zijn besluit te volharden, en welke hij in een breedvoerig vertoog heeft uiteengezet, kan men niet nalaten het gewigt daarvan te eerbiedigen, en moet men, wel verre van den Graaf van eigenbatige verlating der goede zaak te beschuldigen, integendeel erkennen, dat de luister zijner vroegere verdiensten door die verwijdering geheel onbevlekt bleef, en dat hem onder de moedigste en belangeloosste voorvechters der Nederlandsche vrijheid eene eervolle plaats toebehoort. Na een en ander breeder te hebben ontwikkeld, zamelde de Heer SIEGENBEEK ten slotte uit de brieven van den Graaf de trekken op, welke hem in zijn beminnelijk en eerbiedwaardig karakter, in zijne waarde als mensch en Christen nader doen kennen.

Eene later ingezondene verhandeling van ons voornoemd Medelid over JACOB CATS, *in zijne waarde als Staatsman geschetst*, zal in het Tijdschrift des Instituuts worden medegedeeld [1].

De Heer JERONIMO DE VRIES las een opstel, bevattende eenige nadere bijzonderheden omtrent HENDRIK RUSE, ontleend aan hetgeen door de ijverige nasporingen van den Heer P. SCHELTEMA uit officiëele stukken, ter Charterkamer alhier aanwezig, is bekend geworden. Ons geacht Medelid heeft, op verzoek der Klasse, dit stuk ter plaatsing in het Tijdschrift afgestaan, om ten vervolge te dienen op de beide mededeelingen van den Heer DE JONGE omtrent HENDRIK RUSE, die daarin achtervolgens zijn opgenomen [2].

Bij eene andere gelegenheid ontwikkelde de Heer JERONIMO DE VRIES het belang, dat er bestaat om bij het leven van tijdgenooten de aandacht te vestigen op de handelingen van personen, die, in eenige openbare betrekking geplaatst, invloed hebben

---

[1] Zie *Het Instituut*, 1846, N°. 1, bl. 72 en verv.

[2] Zie *Het Instituut*, t. a. pl., bl. 88 en volgg.

gehad op de gebeurtenissen. Hij achtte dit punt des te belangrijker, omdat dikwerf te ver getrokkene kieschheid daarvan de zoodanigen terughoudt, die als nog levende de geschiktste personen zijn ter mededeeling. In toepassing hiervan schetste hij eenige bijzonderheden uit het leven van WILLEM JOSEPH Baron VAN BRIENEN, en ontvouwde zijne verdiensten als Maire dezer stad tijdens de Fransche overheersching, toen hij zich een man van onpartijdigheid, kieschheid, moed en standvastigheid heeft betoond, die zich noch door Fransch geweld, noch door geestelijken invloed of staatkundige partijschap liet afbrengen van den weg om in dien tijd zoo veel kwaads te keeren en zoo veel goeds te stichten als in zijn vermogen was. Bijzonder vestigde hij de aandacht der Klasse op het allezins loffelijk, voorzigtig en moedig gedrag, door VAN BRIENEN te Parijs gehouden tijdens het begin der omwenteling van 1813. De Heer DE VRIES deelde der vergadering zeer uitvoerige aanteekeningen omtrent een en ander mede, door den Heer VAN BRIENEN zelven gehouden en nagelaten, en thans in het bezit van diens zoon, met betuiging van zijnen wensch, dat deze aan de vergetelheid mogten onttrokken worden.

Aan haar afgestorven Medelid WISELIUS had de Klasse een opstel te danken, bevattende herinneringen uit zijnen vriendschappelijken en vertrouwelijken omgang met Mr. W. BILDERDIJK, waarin vele gewigtige en min bekende bijzonderheden voorkwamen, geschikt om tot eene meer juiste en zachte beoordeeling van 's Mans karakter te leiden, en welk opstel als eene belangrijke bijdrage mogt worden aangemerkt tot het *Overzigt van het leven en de werken van* Mr. W. BILDERDIJK, door den Heer DA COSTA onlangs in het licht gezonden.

De Heer TYDEMAN bepaalde de aandacht der Klasse, in eene harer zittingen, bij onderscheidene punten, door hem uit oude en nieuwe geschriften opgeteekend. Zoo deelde hij onder anderen den inhoud mede van een brief, door H. VAN WYN aan R. M. VAN GOENS geschreven, waarvan melding geschied was, door hem in de aanteekeningen op BILDERDIJKS *Geschiedenis des Vaderlands*,

D. X, bl. 295, en door Mr. M. C. VAN HALL, in zijnen *Hendrick Graaf van Brederode*, bl. 206; en gaf eenig berigt nopens eene eigen-levensbeschrijving van den in de XVII[de] eeuw niet onberoemden Deventerschen Predikant CASPARUS SIBELIUS, welke alsnog onuitgegeven, eigenhandig in het Latijn geschreven, berust in de Bibliotheek te Deventer, en waarvan eenige uittreksels door den Spreker werden voorgelezen.

Van haar Medelid, den Heer J. C. DE JONGE, ontving de Klasse een vervolg op zijne vroeger medegedeelde *Levensschets van* HENDRIK RUSE, welk opstel, even als het vorige, met toestemming van den Schrijver, in het Tijdschrift is geplaatst [1].

De Heer LULOFS zond eene verhandeling in, bevattende eenige *Rhapsodische aanmerkingen over het Natuurlijke in dichtkunst en welsprekendheid*. Wat daar onder verstaan moest worden, werd vooraf door den Steller ontvouwd. In dichtkunst en welsprekendheid is dat *natuurlijk*, wat met de natuur, dat is, met den aard van het onderwerp overeenkomt. Het natuurlijke staat hier geenszins over tegen het kunstmatige, want het moet integendeel door de regelen der kunst bestuurd worden; ook niet tegenover het bovennatuurlijke en bovenzinnelijke, want ook op dit gebied moet de kunst natuurlijk, dat is, niet met zich zelve in tweestrijd zijn, en zich door den aard van het onderwerp laten leiden. Zij heeft zich hier vooral voor onnatuurlijke vermenging van vreemdsoortige begrippen en voorstellingen te wachten. Zoo zondigt CAMOËNS tegen het natuurlijke, waar hij Bacchus voor een altaar laat knielen, waarop de Heilige Geest, MARIA en de historie van het Pinksterfeest is afgebeeld; en waar op een gebed, hetwelk VASCO tot de Moedermaagd opzendt, Venus zich naar Jupiter begeeft om zijne bescherming voor de Portugezen in te roepen. De zucht naar het natuurlijke in dichtkunst en welsprekendheid moet voorts nimmer tot hetgeen plat, laag, of gemeen is vervoeren, maar het schoonheidsgevoel steeds

---

[1] Zie *Het Instituut*, 1845, N°. 2, bl. 142 en verv.

zorgvuldig eerbiedigen. Slechts moet het schoone en welvoegelijke weder naar de regelen der natuur beoordeeld worden, niet naar die der mode of etiquette. Het valt niet te ontkennen, dat de Fransche treurspeldichters uit de eeuw van LODEWIJK XIV, door zich in alles naar den toenmaligen hoftoon te schikken, de ware natuurlijkheid wel eens hebben opgeofferd aan een schoon, dat meer conventioneel dan wezenlijk is. Over het algemeen wachte men zich om hetgeen wij natuurlijk of onnatuurlijk in het dagelijksche leven noemen, ook altijd in de werken der kunst als zoodanig te prijzen of te laken. In de laatste helft der vorige eeuw, toen DIDEROT en de Encyclopedisten in Frankrijk den boventoon voerden, begon men eensklaps tegen verzen in tooneelstukken uit te varen. Men noemde het onnatuurlijk, dat menschen al rijmend en in maat op het tooneel met elkaâr spraken, daar men toch in de werkelijke wereld zulke rijmende personen niet aantrof, en de een op het zeggen des anderen: »*Wat is het weder schoon!*" niet antwoordde: »*Ja, heerlijk spreidt de zon van daag haar glans ten toon!*" Men wilde dus, ten minste in de zoogenaamde burgerlijke tooneelspelen, alle verzen verbannen hebben. Ook in Duitschland kleefde men een tijd lang dat gevoelen aan, hetwelk zelfs door den grooten LESSING gerugsteund, en mede op het hoogere treurspel toegepast werd. Dwaas bejag van natuurlijkheid, vooral wat de hooge tragedie geldt! Het tooneel is geen louter werkelijke, het is eene geïdealiseerde wereld, die in een hooger glans zich voordoet, en waarin verzen even natuurlijk zijn, als in de werkelijke wereld het proza.

Na dit een en ander breeder te hebben ontwikkeld, deed de Heer LULOFS den waren aard van het natuurlijke in welsprekendheid en dichtkunst nog sterker uitkomen, door het beeld van den onnatuurlijken redenaar op den kansel en in de pleitzaal te schetsen, en als een in zijne soort onovertroffen voorbeeld van onnatuurlijkheid in poezij, den dichter SWANENBURG voor te stellen. Van de natuurlijkheid (zoo als hij verder opmerkte) is de eenvoudigheid, in de werken der kunst, eene onafscheidelijke gezellin; en niets is onnatuurlijker, dan wanneer men b. v. een kort en krachtig woord, dat door zijne waarheid treft, en uit

den aard der zaak voortvloeit of uit den boezem des sprekers opwelt, met breeden omhaal van woorden opsmukt en omschrijft. Zoo verliest de bekende uitroep van den Romeinschen veldheer: *Vreest niet! gij voert Caesar!* door LUCANUS tot eene lange aanspraak uitgerekt, al zijne waarheid en natuurlijkheid, en wordt in een onnatuurlijk, met Caesars karakter geheel strijdig, rhetorisch gezwets herschapen.

De Heer LULOFS besloot zijne opmerkingen met eenige woorden over het natuurlijke in HOMERUS. Uit dit oogpunt beschouwde hij het bekende afscheid van Hector en Andromache, en toonde tevens in bijzonderheden aan, met hoeveel oordeel SOPHOCLES in een tooneel van den *Razenden Ajax*, waar Teemessa dien ongelukkigen held van zelfmoord tracht terug te houden, deze plaats van HOMERUS zoodanig had weten na te volgen, dat hij, alles naar den aard *zijns* onderwerps wijzigende, ook van zijne zijde steeds aan de natuur en de waarheid was getrouw gebleven.

De Heer J. VAN LENNEP las eene belangrijke verhandeling voor, door den Heer VERVIER in April des vorigen jaars in de Koninklijke Maatschappij van Schoone Kunsten en Letterkunde te Gent uitgesproken, over *het bewaren van Archieven*, in welke verhandeling bijzondere opmerking verdiende het medegedeelde omtrent een gevonden Dagregister van den Admiraal MARTEN HARPERTSZOON TROMP, van het einde van 1629 tot dat van 1646.

Later maakte de Heer J. VAN LENNEP de Klasse opmerkzaam op den prospectus van een werk, onder den titel: *Geschiedkundige Beschrijving van Leeuwarden, de Hoofdstad van Friesland, door* W. EEKHOFF, *Archivarius der stad Leeuwarden;* uit welk ontwerp bleek, dat de Stedelijke Regering aldaar den Schrijver van dit werk, niet alleen den toegang tot — en het gebruik van alle oorspronkelijke Stedelijke Bescheiden vergund en hem daarna op eene edelmoedige wijze hulp en ondersteuning verleend heeft om deze Beschrijving te kunnen bewerken, maar zelfs heeft besloten om al de kosten van het vervaardigen en drukken der kaarten en platen, tot dit werk behoorende, voor Stads rekening te nemen, om aan de inteekenaren *kosteloos* afgeleverd te worden.

De Klasse, dit blijk van den milden en verlichten geest, die het Stedelijk Bestuur van Frieslands Hoofdstad bezielt, met blijdschap vernemende, heeft tevens tot de inteekening op bovengenoemd werk besloten.

De tegenwoordige spreker deelde eenige eigenhandige brieven van LOCKE en SHAFTESBURY aan CLERICUS mede, waarin vele merkwaardige, deels bekende deels onbekende, bijzonderheden voorkwamen.

In eene andere zitting bragt hij twee eigenhandige en onuitgegevene brieven ter tafel, wier mededeeling hem thans vooral niet onbelangrijk was toegeschenen, nu de verspreide geruchten omtrent eene voorgenomene slooping van het Slot Loevestein de algemeene belangstelling in dien grijzen Burg hadden verlevendigd. De ééne namelijk was van ROMBOUT HOGERBEETS, gedagteekend 13 April 1622, uit zijne *gevanckenisse op 't huis te Louvestein*, en gerigt aan MARIA JUNIUS, weduwe van DIAMANTIUS, in leven Predikant te Delft. De andere was van HUIG DE GROOT, kort na zijne ontvlugting uit dien kerker aan dezelfde vrouw geschreven, en mogt als eene nieuwe proeve van 's Mans opregte godsvrucht en christelijken zin worden aangemerkt. Dezen brief heeft de spreker later in een der vaderlandsche Tijdschriften door den druk gemeen gemaakt.

Bij eene andere gelegenheid vestigde de Secretaris de aandacht der Klasse op de proeven van Vlaamsche en Hollandsche Dialecten, in het *Belgisch Museum* voorkomende, en deelde daarbij eenige bijzonderheden mede omtrent het Dialect van één onzer Zuid-Hollandsche dorpen.

Nog later onderhield de tegenwoordige spreker de Klasse over een drietal Redenaars, die kort voor het tijdvak der Hervorming gebloeid en bij hunne tijdgenooten hoogen roem verworven hebben, doch bij het nageslacht den toenaam hebben verkregen van comische of grappige predikers. Hij wilde daarbij in geen opzettelijk onderzoek treden naar de oorzaken van dit merkwaardig verschijnsel op het gebied der gewijde welsprekendheid, noch het verband aanwijzen, waarin het, tevens met andere gelijk-

soortige verschijnselen, tot het tijdperk der Hervorming stond; welk punt onlangs was ontwikkeld in de verhandeling van Prof. KIST, *over het humoristisch karakter der Christelijke kunst in het tijdvak, 't welk de Kerkhervorming der* XVI^{de} *eeuw heeft voorbereid.* De spreker stelde zich hoofdzakelijk ten doel, deze drie merkwaardige kanselredenaars in hunne loffelijke eigenschappen zoowel als in hunne gebreken eenigzins nader te doen kennen, en zijn oordeel hier en daar met proeven hunner voordragt te staven. GABRIEL BARLETTA, een Dominicaner-monnik in Napels, was in tijdorde de eerste. Zijn preektrant gaf aanleiding, dat men in Italië sedert de zestiende eeuw van zonderlinge anecdotes en potsige invallen plag te zeggen: *questo è buon per la predica!* een nog voortdurend spreekwoord, dat van den beroemden Kardinaal HIPPOLYTUS VAN ESTE afkomstig schijnt. De tweede, OLIVIER MAILLARD, een volksgezind redenaar onder de regering van LODEWIJK XI, wiens Hofprediker hij was, tastte de heerschende ondeugden, dwaasheden en misbruiken onder alle rangen en standen met de grootste vrijmoedigheid aan, waarbij hij zelfs den Koning geenszins spaarde. De derde, MICHEL MENOT, Doctor en Professor in de Godgeleerdheid te Parijs, scheen den spreker toe den voorrang te verdienen boven de beide eerstgenoemden. In zijnen nagelaten kanselarbeid treft men overal de fijnste zielkundige opmerkingen aan, die van de grondigste kennis van het menschelijk hart getuigen. Over het geheel meende de spreker, dat van deze comische redenaars, bij al hunne onmiskenbare en grove gebreken, veel goeds, inzonderheid voor den beoefenaar der gewijde welsprekendheid, te leeren viel.

Van den Heer S. DE WIND ontving de Klasse eene verhandeling over de vraag: *Kan Jacoba van Beijeren uit de Hollandsche Gravenrij uitgemonsterd, en Jan van Beijeren in hare plaats gesteld worden?* Eene nadere schets dezer verhandeling, voornamelijk tegen het gevoelen van de Heeren BILDERDIJK en GROEN VAN PRINSTERER omtrent dit punt gerigt, zou meerdere ruimte vereischen, dan ons hier is toegestaan. En wij kunnen ons daarvan te eerder ontslagen rekenen, vermits dit opstel, door eene daartoe

benoemde Commissie, bestaande uit de Heeren J. VAN LENNEP, GROEN VAN PRINSTERER, en H. BEIJERMAN, onderzocht, allezins geschikt en waardig is bevonden om in de Gedenkschriften der Klasse of in het Tijdschrift des Instituuts te worden opgenomen.

Een ander geschrift van den Heer DE WIND, zijnde eene *Verdediging der echtheid van den Brief van* SIMON VAN HAARLEM, — *waarbij hij de goederen der Abdij van Egmond in erfpacht neemt, — tegen de onlangs daartegen geopperde bedenkingen*, zal in het eerstvolgende Stuk van het voornoemde Tijdschrift in het licht verschijnen [1].

De Heer HALBERTSMA hield eene voorlezing over Parijs en de Parijzenaars, waarbij de ligging, de inwoners van Frankrijks hoofdstad, hunne gelaatstrekken, leefwijs, karakter enz. uit eigene opmerking en aanschouwing werden geschetst.

De Heer DA COSTA deelde aan de Klasse de door hem gestelde Inleiding mede voor de nieuwe, met zijne aanteekeningen verrijkte, uitgave van *Bilderdijks Ondergang der eerste Wereld*, welke Inleiding eenige voorbereidende opmerkingen bevat omtrent den Dichter en de geschiedenis van zijn ontworpen heldendicht.

De Heer BEIJERMAN las een opstel voor, ten titel voerende: FILIPS II, ANTONIO PEREZ, *en de Arragoneezen; eene bijdrage om den eersten als mensch en Koning nader te leeren kennen.* Op verzoek der Klasse heeft haar voornoemd Medelid dit opstel voor het Tijdschrift des Instituuts afgestaan [2].

Nog deelde de Heer BEIJERMAN bij eene andere gelegenheid een Stuk mede uit het Archief van Oost-Vlaanderen, 't welk mogelijk tot opheldering zou kunnen strekken omtrent den maatschappelijken stand van BEUKELSZOON; alsmede twee andere Stukken uit hetzelfde Archief, betreffende de Haring-visscherij in de XIV[de] eeuw.

---

[1] Zie *Het Instituut*, 1843, N°. 4, bl. 301 en verv.

[2] Zie *Het Instituut*, 1844, N°. 4, bl. 312 en volgg.

Later hield de Heer BEIJERMAN eene voorlezing over de vraag: *Waarom heeft de Geestelijkheid in Holland nimmer, even als de Ridderschap en de Steden, een Lid der Statenvergadering uitgemaakt?* Dat de Hollandsche Graven de Geestelijken in hun land *liever* daarbuiten hielden, verklaart niets of niet veel althans, naar het inzien van den Heer BEIJERMAN. Men moet, zoo mogelijk, verklaren, hoe zij het hebben *kunnen* doen. De Spreker vleide zich de oorzaak van dit zeker bevreemdend verschijnsel gevonden te hebben. Als namelijk de Geestelijken in het Frankische Rijk leden van de dusgenoemde Parlementen of Opperste Staatsvergaderingen zijn geweest, waren zij zulks, omdat zij de wereldlijke Vorsten in den beginne ondersteunen moesten. In Holland (en ook wel elders, maar nu bepaaldelijk in Holland) waren het daarentegen de wereldlijke Vorsten, die de Geestelijkheid in den beginne de hand moesten boven het hoofd houden.

Eindelijk las nog de Heer BEIJERMAN eene verhandeling, gerigt tegen de voorstelling, alsof de Staten van Holland, OLDENBARNEVELD aan hun hoofd, reeds vóór LEYCESTERS komst hier te lande maatregelen zouden beraamd hebben om hem te dwarsboomen, met het doel om ELIZABETHS plannen op de souvereiniteit te verijdelen. Dat dwarsboomen met die bedoeling is als historisch feit aangenomen door WAGENAAR en zijne school, om er OLDENBARNEVELD door te verheffen. Het is aangenomen door BILDERDIJK, om er OLDENBARNEVELD door te vernederen. Tot nog toe bleef zulks binnen de boekenkamer der Geleerden of van den *dilettant* in Vaderlandsche Historie. Door den Roman van Mejufvrouw TOUSSAINT: *Leycester in de Nederlanden*, is de voorstelling van BILDERDIJK, als de ware, onder het groot lezend Publiek gebragt. De Heer BEIJERMAN had het overeenkomstig zijne roeping geacht deze naar zijn inzien volstrekt ongegronde voorstelling te bestrijden, en datzelfde Publiek bekend te maken met *zijne* beschouwing van de zaak, die geheel afwijkt van WAGENAAR en BILDERDIJK, gelijk hij dan ook aan de Klasse zijn voornemen openbaarde om het door hem vervaardigde en aan haar medegedeelde opstel, door middel van een onzer vaderlandsche Tijdschriften, ter kennisse van het algemeen te brengen.

Onder de bijdragen der Leden, in den jongst verloopen tijdkring, moeten eindelijk nog vermeld worden een luimig vers van den Heer J. VAN LENNEP: *De draad van Ariadne* getiteld; en een dichtstukje van den Heer TOLLENS, ten opschrift voerende: *Naar 't Land!*

De Klasse had het genoegen, ook van twee harer Correspondenten mededeelingen te ontvangen.

De Heer BODEL NYENHUIS hield eene voordragt, met vele belangrijke en schoone proeven opgehelderd, bij welke hij de aandacht vestigde op een geheel geslacht van Landmeters, Kaartteekenaars en Kaartgraveurs, waarvan tot hiertoe nergens eenige opzettelijke melding is gemaakt, met name FLORIS BALTHASAR, en zijne beide zonen BALTHASAR FLORISZ en CORNELIS FLORISZ VAN BERKENRODE, van welke sedert den aanvang der zeventiende eeuw, gedurende eene reeks van veertig jaren, ruim dertig werken voorkomen.

De Klasse heeft den Heer BODEL NYENHUIS uitgenoodigd om haar dit opstel aan te bieden tot nadere beoordeeling, en om daarvan, in geval van goedkeuring, voor hare Werken of voor het Tijdschrift gebruik te maken, welk verzoek door hem in overweging is genomen, met dit gevolg, dat deze belangrijke verhandeling reeds is afgedrukt in het vierde Stuk van het Tijdschrift des Instituuts, over 1845, 't welk eerstdaags het licht zal zien.

De Heer G. D. J. SCHOTEL zond een opstel in over de *Imitatio J. C.*, waarin de hooge waarschijnlijkheid werd betoogd, dat dit wijd vermaard geschrift niet door den Franschen Kanselier GERSON, maar door onzen landgenoot THOMAS à KEMPIS vervaardigd is; en tevens aan het slot de wensch werd uitgedrukt, dat de strijd, die sedert meer dan vier eeuwen over den waren schrijver van dit boek wordt gevoerd, eindelijk, en wel door het Koninklijk-Nederlandsche Instituut, in de taal der geleerden mogt worden beslist.

De Klasse stelde dit geschrift in handen van twee harer Leden, met uitnoodiging om hun gevoelen over den inhoud mede

te deelen, en haar bepaaldelijk voor te lichten omtrent de vraag, of dit stuk in het Tijdschrift des Instituuts zou kunnen worden opgenomen? De benoemde Commissie heeft aan den haar opgedragen last door het uitbrengen van een naauwkeurig verslag voldaan. Hulde doende aan de geleerdheid van den Schrijver, en de belangrijkheid van zijnen letterarbeid erkennende, meende zij nogtans de plaatsing in het Tijdschrift te moeten ontraden. Het Instituut zou daardoor kunnen geacht worden in den wensch des Schrijvers te deelen, de beslissing namelijk der zaak door dit geleerd ligchaam, wat, naar het oordeel der Commissie, niet beproefd moest worden. Deed het Parlement van Parijs vroeger zoo iets, het kan een regtspunt van boekeigendom b. v. betroffen hebben; maar betrof het iets anders, betrof het het autheurschap van THOMAS à KEMPIS zelven, dan toont juist die uitspatting van gezag, hoe weinig uitspraken *ex tripode* in dergelijke zaken beteekenen, want de strijd is daarom niet minder hevig blijven woeden. Daarenboven meende de Commissie, dat vreemden juist aan een Nederlandsch Genootschap in dit geval minder bevoegdheid zouden toekennen, omdat kwalijk begrepen patriottisme of nationale ijdelheid en trots dikwijls ook zelfs bij die soort van zaken in het spel komt, en bij de vraag over den Auteur der *Imitatio* werkelijk reeds in het spel gekomen is, zoo als ULLMANN zeer teregt heeft opgemerkt. Als hier ooit aan eene beslissing te denken kon vallen, dan zou zij *niet* van Nederlanders moeten komen. Die zouden al ras incompetent verklaard worden. Dit neemt niet weg, dat het Instituut gereedelijk zijn boekenschat zou moeten openstellen voor den Geleerde, die de eer van THOMAS à KEMPIS zou willen handhaven. Men moest, naar het oordeel der Commissie, de zaak als volkomen beslist beschouwen; maar in geval daaromtrent nog iets te wenschen overig bleef, dan zou zaken- en boekenkennis, gepaard met warme belangstelling, zoo iemand, den Heer SCHOTEL bevoegd maken, om daaraan met hoop op goed gevolg zijne krachten te besteden.

De Klasse zich met dezen raadslag vereenigd hebbende, heeft daarvan aan den Heer SCHOTEL kennis gegeven, onder beleefde dankbetuiging voor zijnen ingezonden letterarbeid, en met terug-

zending van zijn opstel, 't welk sedert door den Schrijver is in het licht gegeven.

Van den Heer C. J. HELLINGWERFF, te Alkmaar, door geen titel aan het Instituut verbonden, ontving de Klasse een belangrijk verslag, ten vervolge op vroeger door hem ingezonden berigt, omtrent de Binnen Egmonden en de oudheden, aldaar gevonden; waarbij gevoegd was eene keurige teekening van een gemetseld graf, te Egmond Binnen ontdekt bij de vergraving van een gedeelte van het Abdij Kerkhof in Januarij 1844, waarschijnlijk het graf van WILLEM VAN ROLLAND, 24ste Abt, gestorven 9 April 1365. Tevens ging dit verslag vergezeld van eene menigte oudheden, te dier gelegenheid aldaar opgedolven, al hetwelk door den Heer HELLINGWERFF aan het Instituut ten geschenke werd aangeboden. De Klasse heeft niet nagelaten hem daarvoor haren opregten dank te betuigen, met de bijgevoegde verzekering, dat zij zijne mededeelingen op hoogen prijs stelt, en die ook verder met bijzondere belangstelling zal ontvangen.

Namens den Heer Mr. H. J. KOENEN is door den Heer JERONIMO DE VRIES aan de Klasse ter beoordeeling aangeboden een onuitgegeven en nagelaten handschrift van wijlen den Heer N. CARBASIUS *over de verdiensten van Balthazar Huijdecoper in de Nederduitsche Taal en Nederlandsche Letterkunde.* Zij heeft dit stuk gesteld in handen van hare Leden DA COSTA en DES AMORIE VAN DER HOEVEN, ten einde van onderzoek en om deswege te dienen tot berigt. Wij stellen ons voor in een volgend verslag hierop terug te komen.

Eindelijk ontving de Klasse nog twee handschriften van ongenoemden, die, hoezeer verlangende onbekend te blijven, den wensch hebben betuigd om haar oordeel over hunnen letterarbeid te vernemen.

Het eerste, een opstel *over het tegenwoordig gebruik van het woord* Dienst *in het vrouwelijk geslacht*, is tot onderzoek gesteld in handen der Heeren J. VAN LENNEP en DA COSTA, wier verslag nog aan de Klasse moet worden medegedeeld.

Het andere van zeer wijden omvang, zijnde eene *Proeve van*

een uitlegkundig Woordenboek op de Treurspelen en de twee deelen Poëzij van JOOST VAN DEN VONDEL, heeft zij aan de gezette lezing en het naauwkeurig onderzoek der Heeren J. DE VRIES en H. BEIJERMAN onderworpen. De Klasse, zich met het ingediend verslag van deze hare gemagtigden vereenigd hebbende, deed aan den onbekenden Autheur een uittreksel daarvan toekomen, onder betuiging van haren dank voor de mededeeling van zijnen letterarbeid, die, ofschoon hares achtens ter openlijke uitgave minder geschikt, nogtans van de ongemeene vlijt, en, over het geheel, ook van het juiste oordeel des Schrijvers overvloedige blijken droeg.

En hiermede, Zeer Geëerde Hoorders! meen ik mij van den mij opgelegden pligt, als Secretaris dezer Klasse, gekweten, en mijne taak naar vermogen volbragt te hebben.

Nadat dit Verslag medegedeeld en daarvoor dank gezegd was, las de Secretaris, op uitnoodiging van den Voorzitter, het navolgende Berigt:

De Tweede Klasse van het Koninklijk-Nederlandsche Instituut berigt bij dezen:

Vooreerst: Dat op de Prijsvragen, bij haar vorig Programma uitgeschreven, luidende als volgt:

I. *Daar het geen tegenspraak lijdt, dat de uitsluitende waardering en beoefening der Oude Letteren, als rigtsnoer en voorbeeld van onze Nederlandsche Letterkunde, in den laatsten tijd aanmerkelijk afgenomen zijn, verlangt men de ontwikkeling der voor- of nadeelige gevolgen, tot op heden uit deze veranderde rigting voortgevloeid, alsmede van die, welke zich daaruit voor het vervolg laten verwachten;*

II. *Proeve van eene Geschiedenis der Vereenigde Nederlanden, gedurende het tijdvak, beginnende met den vrede van Utrecht des jaars* 1713, *en eindigende met het ontstaan der Bataafsche Republiek, ten jare* 1795;

geene antwoorden zijn ingekomen, weshalve de Klasse besloten heeft beide deze vragen, bij herhaling door haar uitgeschreven, voor het vervolg in te trekken;

Ten anderen, dat op hare, mede in het jaar 1844 voorgestelde Prijsvraag, bij welke verlangd werd:

Een oorspronkelijk Blijspel in dichtmaat, waarin Vaderlandsche zeden en karakters van onzen tijd worden voorgesteld;

zes stukken zijn ingezonden, geteekend met de zinspreuken:

N°. 1. *Notitiam primosque gradus vicinia fecit;*
Tempore crevit amor.

OVIDIUS.

N°. 2. *Het Blijspel daarentegen vertoont ons somtijds fijne streken, verwarring, vernuftige schalken, die zich daaruit weten te redden*, enz. enz.

Onuitgeg. Handschr.

N°. 3. *Quoi que vous écriviez, évitez la bassesse:*
Le style le moins noble a pourtant sa noblesse.

BOILEAU.

N°. 4. *Wat dan toch voert hen tot elkander? Overeenkomst van stand, van vermogen; de verveling met zich zelven; de gestadige behoefte naar bedwelmende verstrooijing*, enz. enz.

Onuitgeg. Handschr.

N°. 5. *Ein alter Mann, der verliebt thut, ist ein Geck, und die ähnliche Anmassungen des andern Geschlechts sind alsdann ekelhaft.*

IMMANUEL KANT.

Zijnde de vier laatstgemelde allen van denzelfden Autheur, die later nog een Stuk heeft ingezonden, geteekend met eene plaats uit BARTHÉLEMY *Voyage d'Anacharsis*, hetwelk echter, als na den

bij het Programma bepaalden tijd ontvangen, ter mededinging niet in aanmerking kon komen, en mitsdien ter zijde is gelegd; en eindelijk:

N°. 6. *Ut pictura poësis: erit.*

Ingevolge het bepaalde bij de 10de § *des Reglements op het uitloven en toewijzen van Prijzen*, heeft de Klasse in hare gewone vergadering van den 9^{den} der loopende maand de beoordeelingen en raadslagen van de daartoe benoemde Leden nopens de bovengemelde Stukken in overweging genomen, nadat deze adviezen, waarvan vroeger door den Secretaris voorlezing was gedaan, met de ingekomen Blijspelen, op het Bureau ter nadere beschouwing voor de Leden hadden gelegen; en is daarop bij de aanwezige Leden goedgevonden, aan de Klasse in hare aanstaande Openbare Vergadering voor te stellen om te besluiten als volgt:

»Overeenkomstig het eenparig gevoelen der Beoordeelaars worden alle de ingekomen stukken gerekend op den uitgeloofden eereprijs geen aanspraak te kunnen maken."

Alsnu rigtte de Voorzitter het woord tot de Leden der Klasse, hun hoofdelijk afvragende, of zij, ten einde het voorgelezen besluit kracht van gewijsde te doen bekomen, daarbij bleven volharden of zich daarmede vereenigden, hetwelk door alle de aanwezigen bevestigend werd beantwoord.

Eindelijk gaf de Secretaris kennis van de Prijsvragen, welke op nieuw ter beantwoording werden voorgesteld, en die vervat zijn in het navolgend, later door de Klasse uitgevaardigde Programma.

BERIGT EN PRIJSUITSCHRIJVING

VAN DE

TWEEDE KLASSE

VAN HET

KONINKLIJK-NEDERLANDSCHE INSTITUUT

VAN

WETENSCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUNSTEN,

AANGEKONDIGD IN HARE

OPENBARE ZITTING

den 16den April 1846.



De Tweede Klasse van het Koninklijk-Nederlandsche Instituut berigt bij dezen:

Vooreerst: Dat op de Prijsvragen, bij haar vorig Programma uitgeschreven, luidende als volgt:

I. *Daar het geen tegenspraak lijdt, dat de uitsluitende waardering en beoefening der Oude Letteren, als rigtsnoer en voorbeeld van onze Nederlandsche Letterkunde, in den laatsten tijd aanmerkelijk afgenomen zijn, verlangt men de ontwikkeling der voor- of nadeelige gevolgen, tot op heden uit deze veranderde rigting voortgevloeid, alsmede van die, welke zich daaruit voor het vervolg laten verwachten;*

II. *Proeve van eene Geschiedenis der Vereenigde Nederlanden, gedurende het tijdvak, beginnende met den vrede*

van Utrecht des jaars 1713, *en eindigende met het ontstaan der Bataafsche Republiek, ten jare* 1795;

geene antwoorden zijn ingekomen, weshalve de Klasse besloten heeft beide deze Vragen, bij herhaling door haar uitgeschreven, voor het vervolg in te trekken;

Ten anderen, dat op hare, mede in het jaar 1844 voorgestelde Prijsvraag, bij welke verlangd werd:

Een oorspronkelijk Blijspel in dichtmaat, waarin Vaderlandsche zeden en karakters van onzen tijd worden voorgesteld;

zes stukken zijn ingezonden, geteekend met de zinspreuken:

N°. 1. *Notitiam primosque gradus vicinia fecit;*
Tempore crevit amor.

OVIDIUS.

N°. 2. *Het Blijspel daarentegen vertoont ons somtijds fijne streken, verwarring, vernuftige schalken, die zich daaruit weten te redden*, enz, enz.

Onuitgeg. Handschr.

N°. 3. *Quoi que vous écriviez, évitez la bassesse:*
Le style le moins noble a pourtant sa noblesse.

BOILEAU.

N°. 4. *Wat dan toch voert hen tot elkander? Overeenkomst van stand, van vermogen; de verveling met zich zelven; de gestadige behoefte naar bedwelmende verstrooijing*, enz. enz.

Onuitgeg. Handschr.

N°. 5. *Ein alter Mann, der verliebt thut, ist ein Geck, und die ähnliche Anmassungen des andern Geschlechts sind alsdann ekelhaft.*

IMMANUEL KANT.

Zijnde de vier laatstgemelde allen van denzelfden Autheur, die

later nog een stuk heeft ingezonden, geteekend met eene plaats uit BARTHÉLEMY *Voyage d'Anacharsis*, hetwelk echter, als na den bij het Programma bepaalden tijd ontvangen, ter mededinging niet in aanmerking kon komen, en mitsdien ter zijde is gelegd; en eindelijk:

N°. 6. *Ut pictura poësis erit.*

Alle welke stukken, overeenkomstig het eenparig gevoelen der Beoordeelaars, geacht zijn op den uitgeloofden eereprijs geen aanspraak te kunnen maken.

De Klasse heeft goedgevonden deze vraag nogmaals ter beantwoording voor te stellen, en daarenboven als nieuwe Prijsstof op te geven:

Het Leven van Mr. Joan van Oldenbarneveld, Advocaat van Holland.

De antwoorden op beide deze Prijsvragen worden ingewacht vóór den eersten October des jaars 1847.

Voor de voldoende beantwoording van elke dezer Vragen looft de Klasse een' Prijs uit, bestaande in een Gouden Medaille met den gewonen stempel des Koninklijk-Nederlandschen Instituuts, of in de waarde daarvan ter somme van *f* 300.

De Klasse maakt hierbij nog de volgende bepalingen:

Dat de antwoorden, die, wat de eerste vraag nopens een Blijspel betreft, uitsluitend in de Nederlandsche, wat de laatstgemelde vraag aangaat, in de Nederlandsche, Latijnsche, Fransche, Engelsche of Hoogduitsche taal (altijd met de algemeene Italiaansche letter) geschreven moeten zijn, vrachtvrij bezorgd worden aan haren vasten Secretaris, in het Gebouw des Instituuts, op den Kloveniersburgwal te Amsterdam, uiterlijk op den boven bepaalden tijd;

Dat het bekroonde antwoord het eigendom der Klasse blijft, en noch in het oorspronkelijke, noch in eenige vertaling mag uitgegeven worden, dan door haar zelve, of met hare uitdruk-

kelijke toestemming; terwijl zij, ten aanzien van stukken in het Latijn, of in eenige andere vreemde taal, daarnevens het regt behoudt, om het Prijsschrift, hetzij in de oorspronkelijke, hetzij in de Nederlandsche, of wel in beide talen te doen drukken, zoo als zij voegzaam zal oordeelen;

Dat tot het mededingen naar den uitgeloofden Prijs alle Geleerden en Geletterden, zonder onderscheid, worden uitgenoodigd, met uitzondering alleen van de Leden der Klasse, als die van alle mededinging zijn uitgesloten; onder welke benaming echter geene Geassocieerden of Correspondenten begrepen zijn;

Dat de in te zenden stukken met eene andere hand, dan die van de Autheuren, moeten geschreven zijn, zonder naamteekening; welke laatste, onder bijvoeging van des Autheurs rang en woonplaats, moet uitgedrukt staan in een afzonderlijk verzegeld papier, tot opschrift dragende eene spreuk of kennelijk merkteeken, waardoor het ingezonden antwoord mede onderscheiden is;

Dat het oordeel over de ingeleverde stukken, in de eerstvolgende Openbare Zitting geveld, daarna plegtig zal aangekondigd en bekend gemaakt worden in de Binnen- en Buitenlandsche Tijdschriften, waarin deze Uitschrijving geplaatst wordt;

Eindelijk, dat de niet bekroonde stukken, op de begeerte der inzenders, tevens met de besloten naambriefjes, aan zoodanigen persoon of aan zulk een adres, en tegen een behoorlijk bewijs van regt op het stuk, zullen afgegeven of terug gezonden worden, als de Eigenaars zullen verkiezen, mits dit, zonder eenige kosten der Klasse, binnen een jaar na de uitwijzing verlangd worde; en dat, ingevalle geene teruggave van een niet bekroond stuk verlangd mogt worden, of de bovenvermelde vereischten bij het terug vragen niet waren in acht genomen, de besloten naambriefjes ongeopend verbrand en de stukken zelven bewaard zullen worden, om te dienen, als bevonden zal worden te behooren.

In naam der Klasse voornoemd,

AB^n. DES AMORIE VAN DER HOEVEN,

Lid en vaste Secretaris.

EERSTE KLASSE.

Over de dagelijksche verandering der Magnetische Declinatie te Breda.

DOOR

W. WENCKEBACH.

De waarnemingen, waarvan de uitkomsten thans door mij worden medegedeeld, zijn 9 jaar geleden begonnen met het doel, om de veranderingen, die de Magnetische Declinatie ondergaat, te leeren kennen, en die veranderingen te vergelijken met de gelijktijdig elders waargenomene, en bepaaldelijk met die van Göttingen. Gaarne had ik toen mijn plan van waarnemen verder uitgebreid, en ook volstrekte declinatie-bepalingen daarbij gevoegd; maar de daartoe noodige hulpmiddelen ontbraken mij, en de pogingen om door ondersteuning van hooger hand daarin te voorzien, vonden geen gehoor: ik moest mij dus bepalen tot die waarnemingen, welke ook zonder volstrekte bepalingen nuttig konden zijn.

Bij het doen dier waarnemingen heb ik mij bediend van denzelfden Eendraads-Magnetometer, waarmede van 1836 tot 1843 de Termijns-waarnemingen op de vastgestelde dagen geschied zijn [1]; deze werd opgehangen in een lokaal, waar, zoo veel mij

---

[1] De beschrijving en afbeelding van dien Magnetometer is te vinden in het *Natuur- en Scheik. Archief*, 1836, bl. 125. Later, in 1840, is wel de spiegel van het uiteinde des staafs overgebragt op eene stift, die boven het midden van den staaf

mogelijk was, alle storende oorzaken werden afgeweerd; elken morgen en elken middag op die tijdstippen, waarop de Noordpool der Magneetnaald gewoonlijk zijnen meest Oostelijken en meest Westelijken stand bereikt, werd de Magnetometer eenige malen afgelezen, uit die aflezingen een gemiddelde genomen, en aldus de stand voor dat tijdstip bepaald; vervolgens werd de morgenstand van dien van 's middags afgetrokken, en zoo ontstonden de getallen, die in de volgende tabellen als dagelijksche verandering der declinatie worden medegedeeld; sommige derzelve zijn met een negatief teeken aangedaan, hetgeen dan beteekent, dat de Magneet 's morgens, tegen den gewonen regel in, eenen meer Westelijken stand gehad heeft dan 's middags.

De uren van waarneming, door mij gekozen, waren 8 uur 's morgens, en eerst 1 uur, later 2 uur 's middags; mijne ambtsbezigheden verhinderden mij echter dikwerf 's morgens, juist op het uur waar te nemen, en ik moest dan een half of een geheel uur vroeger waarnemen; ik heb daarom aan den voet van elke tabel aangegeven, in welke maanden die vervroeging heeft plaats gehad; eerst in latere jaren, toen ik mij in de ijverige hulp van den Heer DE VOS, Apotheker aan de Militaire Akademie, mogt verheugen, was het mogelijk, de waarneming het geheele jaar door om 8 uur en 2 uur te doen. Dat overigens de verandering van het waarnemings-uur geenen aanmerkelijken invloed uitgeoefend heeft op de verkregen gemiddelde uitkomsten, en deze desniettemin onderling vergelijkbaar zijn, kan uit de vollediger waarnemingen, die sedert in de Magnetische Observatoria gedaan zijn, gemakkelijk aangetoond worden.

De dagelijksche verandering is uitgedrukt in metermaat, en kan gemakkelijk in boog worden overgebragt, door vermenigvuldiging met 21″,004, zijnde de waarde van eenen millimeter der schaalverdeeling in seconden boogs.

---

op het schuitje was geplaatst, eene verandering, die noodig werd, toen gelijktijdig ook een Tweedraads-Magnetometer door denzelfden persoon zoude waargenomen worden; maar ik behoef hier niets naders omtrent die verandering te zeggen, daar ze geenen invloed heeft uitgeoefend op de dagelijksche Declinatie-verandering.

DAGELIJKSCHE VERANDERING

DER

MAGNETISCHE AFWIJKING TE BREDA.

1837.

Een millim. = 21″,004.

DATUM.	JANUARIJ.	FEBRUARIJ.	MAART.	APRIL.	MEI.	JUNIJ.	JULIJ.	AUGUSTUS.	SEPTEMBER.	OCTOBER.	NOVEMBER.	DECEMBER.
1	—	—	—	56.5	3.7	—	—	—	—	—	—	13.2
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.2	18.1
3	—	—	—	58.3	—	29.9	46.0	—	—	—	30.0	20.9
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33.1	22.1	18.5
5	—	—	—	61.1	54.9	—	18.1	—	—	31.8	28.5	12.2
6	—	—	—	72.1	57.2	—	47.7	—	—	43.4	53.6	13.9
7	—	—	—	41.5	—	48.8	—	—	—	32.7	35.9	11.8
8	—	—	—	—	—	25.0	40.4	—	—	—	13.5	—
9	—	—	36.7	—	—	57.3	—	—	—	37.4	15.4	11.1
10	—	—	35.1	68.1	47.2	48.6	40.8	—	—	40.8	26.4	—
11	—	—	19.9	—	45.3	—	36.0	—	—	42.4	32.3	13.3
12	—	—	—	57.0	—	48.6	44.7	—	—	45.3	—	15.1
13	—	—	—	—	—	—	40.9	—	—	40.2	—	—0.1
14	—	—	—	33.1	—	32.3	40.9	—	—	54.7	—	25.9
15	—	—	49.5	51.7	—	31.7	49.0	—	—	—	24.4	6.3
16	—	—	46.7	—	—	45.9	43.8	—	—	31.3	16.8	2.0
17	—	—	38.5	56.4	—	73.1	—	—	—	36.8	21.3	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99.7	11.7	8.5
19	—	—	—	50.0	—	60.3	74.0	—	—	38.5	—	12.7
20	—	—	—	54.9	64.0	—	—	—	—	31.0	34.5	12.5
21	—	—	—	49.6	—	71.4	46.0	—	—	18.5	32.8	5.2
22	—	—	—	81.8	49.6	55.4	41.0	—	—	—	18.2	12.6
23	—	—	—	—	—	49.0	—	—	—	11.8	17.0	12.7
24	—	—	—	44.1	—	58.3	52.8	—	—	34.3	18.9	20.8
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35.2	20.6	16.4
26	—	—	—	46.9	—	38.0	38.3	—	—	21.1	12.0	21.4
27	—	—	—	—	—	—	44.4	—	—	20.7	20.5	16.0
28	—	—	—	—	—	38.4	—	—	—	18.6	12.2	21.6
29	—	—	—	41.2	32.3	—	—	—	—	—	10.0	13.7
30	—	—	35.4	—	—	47.2	—	—	—	38.4	15.0	45.2
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.8	—	12.8
Gem.	—	—	37.3	54.4	44.5	47.7	43.8	—	—	36.0	21.9	14.8

Waarnemings-uren. het morgen-uur in Maart en April 7½ uur, van Mei tot Julij 7 uur, van October tot December 8 uur.

" het middag-uur, van Maart tot Julij 1½ uur, van Oct. tot Decemb. 1 uur.

DAGELIJKSCHE VERANDERING

DER

MAGNETISCHE AFWIJKING TE BREDA.

1838.

Een millim. = 21″,004.

DATUM.	Januarij.	Februarij.	Maart.	April.	Mei.	Junij.	Julij.	Augustus.	September.	October.	November.	December.
1	19.0	28.2	31.8	—	46.6	—	—	51.1	—	18.7	11.7	13.5
2	18.1	32.6	31.9	44.6	44.2	52.3	53.5	—	—	31.0	29.5	8.4
3	23.5	—	34.0	—	21.5	59.3	37.5	29.9	—	36.8	23.8	14.1
4	23.7	—	—	42.0	31.1	—	36.9	30.2	45.0	5.8	24.4	15.2
5	—	16.4	40.1	51.6	31.3	47.0	45.5	—	52.9	21.6	34.4	—2.1
6	31.2	30.3	35.1	48.9	—	80.3	—	43.2	62.7	30.7	17.6	14.3
7	—	31.8	21.1	55.9	43.8	53.2	—	32.9	62.8	—	14.7	16.9
8	23.0	22.2	34.1	43.6	72.3	—	—	36.8	21.7	31.8	22.0	14.3
9	—5.0	20.4	33.8	48.3	73.0	59.8	—	35.7	—	31.9	9.5	15.1
10	14.2	32.9	34.5	—	55.5	44.5	—	—	51.1	41.6	17.0	8.2
11	26.0	—	47.0	59.5	52.1	59.9	—	35.6	35.6	29.8	20.3	27.3
12	35.8	20.2	42.8	53.6	55.9	41.8	—	—	62.4	38.3	19.8	16.5
13	25.0	8.3	46.1	42.8	—	55.4	—	30.9	36.4	25.6	10.2	12.2
14	19.2	34.3	39.1	25.9	58.0	61.3	35.1	49.6	47.3	32.9	19.5	12.8
15	22.5	13.5	39.8	39.4	41.6	49.2	35.4	26.9	49.4	22.9	10.2	12.5
16	33.6	22.5	34.4	—	43.8	56.4	—	—	45.8	29.7	11.0	13.5
17	—6.6	—	53.5	53.8	49.1	53.7	34.0	33.4	—	19.8	12.6	17.1
18	27.3	—	38.0	50.6	—	51.8	33.0	41.4	—	32.2	—	11.3
19	23.3	25.4	31.4	41.4	33.2	54.6	—	—	38.9	39.9	12.8	15.6
20	25.5	24.0	39.1	—	40.8	57.9	42.6	41.7	28.7	36.4	12.9	13.3
21	21.8	53.6	46.7	—	39.7	53.7	—	44.8	38.0	38.1	11.1	13.1
22	37.8	34.5	48.7	—	36.1	60.3	—	51.4	38.9	37.9	7.3	9.9
23	26.3	38.5	52.0	57.9	57.0	55.5	—	49.5	38.2	29.2	14.9	14.0
24	30.7	13.6	40.7	49.5	62.4	—	47.8	—	45.8	38.4	19.5	—20.0
25	34.3	—	—	57.7	59.6	53.3	—	32.1	39.2	32.8	21.4	20.0
26	17.6	35.1	59.1	—	54.2	49.2	40.2	38.0	30.1	34.0	13.7	17.8
27	12.9	40.5	53.2	38.1	45.9	—	36.9	—	48.3	30.1	23.6	24.7
28	—	28.4	57.4	—	62.2	—	—	31.4	—	27.3	21.8	15.4
29	20.7	—	35.2	—	43.5	—	—	—	25.2	43.4	6.4	15.7
30	15.9	—	64.7	39.7	52.0	—	30.2	—	24.8	33.6	19.7	18.1
31	34.0	—	54.5	—	47.2	—	31.3	—	—	33.2	—	15.9
Gem.	22.6	27.6	42.1	47.2	48.3	55.0	38.6	38.3	42.1	31.2	17.0	14.6

Waarnemings-uren: het morgen-uur in Januarij en Februarij 8 uur, in Maart afwisselend 8 uur en 7½ uur, in April 7½ uur, van Mei tot Augustus 7 uur, September en October 7½ uur, November en December 8 uur.
het middag-uur altijd 1 uur.

DAGELIJKSCHE VERANDERING

DER

MAGNETISCHE AFWIJKING TE BREDA.

1839.

Een millim. = 21",004.

DATUM.	JANUARIJ.	FEBRUARIJ.	MAART.	APRIL.	MEI.	JUNIJ.	JULIJ.	AUGUSTUS.	SEPTEMBER.	OCTOBER.	NOVEMBER.	DECEMBER.
1	18.4	21.6	35.3	—	33.6	36.5	33.1	—	55.0	38.9	—	—
2	10.4	—	25.3	45.3	33.7	35.2	40.6	—	45.2	54.8	13.6	11.8
3	18.9	17.5	5.2	46.9	—	43.9	38.2	—	39.4	42.0	19.8	9.3
4	8.8	25.3	22.1	26.3	38.4	38.5	48.2	11.2	4.4	29.0	6.9	6.4
5	3.6	24.4	30.7	—	35.6	32.6	52.2	—	38.4	29.6	36.6	—
6	—	12.7	21.8	37.2	—16.6	—	56.1	—	30.0	42.0	9.4	7.7
7	8.3	21.3	17.2	—	29.6	30.6	32.7	—	31.6	42.5	21.7	11.6
8	16.2	17.9	18.9	40.5	36.0	39.7	43.8	—	30.6	47.3	17.8	11.1
9	8.2	16.4	22.7	31.1	11.9	35.5	37.7	19.4	44.5	36.6	35.2	8.4
10	31.6	13.3	32.2	37.3	—	44.2	—	24.7	32.4	33.4	42.6	10.0
11	12.8	19.2	27.9	50.7	—	41.9	43.0	—	47.3	36.9	28.5	19.2
12	5.2	21.3	24.8	59.8	38.7	53.8	—	—	36.4	52.2	18.0	14.5
13	14.6	18.5	34.3	40.0	53.7	—	39.6	—	14.1	17.7	34.0	3.3
14	30.6	10.1	41.9	—	23.5	63.5	—	—	15.6	16.7	27.1	—1.5
15	11.5	18.8	43.6	55.4	28.1	45.6	—	—	29.6	32.3	10.2	10.0
16	14.1	14.5	35.9	42.1	33.6	—	—	—	49.4	30.3	11.5	6.0
17	17.8	22.4	37.1	47.8	28.9	—	—	—	3.4	19.6	—	21.6
18	15.0	31.9	50.1	36.9	31.7	48.3	29.1	—	—17.0	—36.5	—4.9	13.5
19	11.0	34.3	42.2	37.3	31.5	21.1	—	—	22.0	33.5	15.3	0.3
20	11.1	27.5	26.9	26.0	27.0	37.5	—	—	13.7	27.5	16.7	5.4
21	16.7	38.8	30.5	23.7	24.6	26.4	30.5	—	23.8	39.3	25.3	10.3
22	25.6	12.0	32.4	21.7	34.3	49.4	—	—	—8.2	34.8	18.1	—
23	19.0	23.5	37.7	35.4	33.3	20.6	—	—	32.6	—2.4	0.2	13.9
24	25.5	26.7	31.6	28.5	40.4	30.9	26.2	—	35.1	21.4	—	7.0
25	17.2	19.3	—18.4	38.1	39.6	39.1	34.5	—	36.3	22.3	13.1	1.9
26	16.7	22.9	52.6	44.6	40.6	45.2	28.9	—	57.8	30.4	11.6	6.5
27	—	25.3	38.3	32.5	21.6	46.6	—	—	47.4	26.0	11.5	5.2
28	26.4	20.7	40.3	37.2	40.5	35.4	29.6	—	55.2	26.3	—	16.7
29	26.7	—	31.3	—	36.4	33.4	—	—	48.7	27.4	7.7	8.8
30	14.2	—	40.3	34.8	34.4	35.5	—	—	45.1	19.5	8.4	11.2
31	27.0	—	31.2	—	61.5	—	—	—	—	14.8	—	10.3
Gem.	17.7	21.4	30.5	38.3	32.4	38.9	37.9	—	31.3	28.6	17.5	9.3

Waarnemingsuren: het morgen-uur in Jan. en Febr. 8 uur, in Maart afwisselend 8 uur en 7½ uur, in April 7½ uur, in Mei en Junij 7 uur, in Julij en Aug. 8 uur, in Sept. 7½ uur, in Oct. afwisselend 7½ en 8 uur, in Nov. en Dec. 8 uur.
het middag-uur in Januarij tot Maart 1½ uur, in April 1½ en 2 uur, Mei en alle volgende maanden 2 uur.

DAGELIJKSCHE VERANDERING

DER

MAGNETISCHE AFWIJKING TE BREDA.

1840.

Een millim. = 21″,004.

DATUM.	JANUARIJ.	FEBRUARIJ.	MAART.	APRIL.	MEI.	JUNIJ.	JULIJ.	AUGUSTUS.	SEPTEMBER.	OCTOBER.	NOVEMBER.	DECEMBER.
1	6.9	32.1	—	52.2	43.2	—	37.2	32.0	41.2	27.1	21.3	5.8
2	5.6	20.2	13.7	50.6	15.2	—	41.9	33.7	38.4	39.5	25.2	—
3	8.9	16.2	24.5	38.7	40.8	—	46.1	23.5	—	35.4	14.9	11.7
4	—18.6	20.9	20.6	19.6	40.6	—	33.3	34.9	43.6	36.1	—	7.5
5	24.0	31.6	—	73.5	32.9	—	37.8	34.3	33.2	30.4	12.8	7.2
6	7.3	—	—	36.6	14.5	—	39.6	36.7	45.5	54.1	17.5	4.3
7	0.8	—	—	37.9	32.2	—	25.1	37.0	31.6	18.3	29.8	8.6
8	17.8	—	—	46.7	39.9	—	29.3	63.3	36.7	19.5	8.0	9.9
9	12.8	—	19.3	44.4	36.8	—	37.5	33.2	27.3	—1.8	22.4	8.4
10	—0.8	—	8.3	43.6	25.4	—	—	33.5	34.4	31.9	8.6	8.8
11	4.0	—	20.3	34.7	22.5	—	—	35.8	30.5	—	—	—
12	12.8	—	19.5	39.4	14.9	—	30.4	36.3	22.1	26.7	12.7	0.8
13	2.9	—	47.9	31.2	27.8	—	31.9	27.2	33.7	34.9	7.6	13.4
14	—	—	21.4	—	26.9	44.7	—	31.5	26.3	20.2	10.3	10.4
15	25.2	—	20.6	28.8	32.9	26.4	31.7	20.3	—	23.3	29.6	9.3
16	12.0	—	41.6	—	40.6	28.5	—	31.7	23.1	37.4	5.0	12.1
17	19.3	—	34.4	40.9	39.0	27.4	24.1	36.3	21.2	20.6	12.1	16.8
18	26.6	—	28.6	33.4	—	29.3	10.4	30.8	13.7	—	—	12.7
19	9.1	—	41.7	—	—	44.2	—	—	33.7	18.3	5.9	20.1
20	2.5	—	30.6	—	—	35.3	34.6	—	25.9	—13.8	—	—
21	10.5	—	48.0	—	—	43.8	31.1	—	—	17.0	7.2	26.2
22	19.5	—	38.1	—	—	34.8	30.1	—	—55.0	16.5	—20.8	16.3
23	12.2	—	39.7	—	—	32.2	14.8	—	3.4	—	7.8	22.2
24	11.6	—	34.6	45.1	34.0	24.3	20.1	—	—	15.6	8.8	19.9
25	—	—	—	45.8	39.8	28.8	35.3	—	—	23.6	12.2	14.3
26	14.0	—	—	31.8	34.2	30.7	9.7	—	24.7	10.7	3.2	13.1
27	13.5	—	51.0	33.8	48.2	24.0	20.8	—	21.7	17.1	13.8	—
28	—	—	49.2	29.3	30.7	—	30.1	—	21.0	—17.1	12.8	10.5
29	—	26.3	64.9	47.0	—	32.0	28.7	18.3	26.0	9.1	11.4	12.1
30	19.5	—	30.3	38.2	24.6	—	46.3	34.4	35.7	14.1	7.0	8.7
31	20.5	—	42.2	—	—	—	34.9	41.8	—	7.7	—	—4.9
Gem.	11.1	24.6	33.0	40.1	32.1	32.4	30.5	33.6	25.6	20.4	11.8	11.3

Waarnemings-uren: het morgen-uur in Januarij en Februarij 8 uur, in Maart en April 7½ uur, in Mei 7 uur, in Junij, Julij en Augustus 8 uur, September 7½ uur, October tot December 8 uur.

„ het middag-uur 2 uur.

DAGELIJKSCHE VERANDERING

DER

MAGNETISCHE AFWIJKING TE BREDA.

1841.

Een millim. = 21″,004.

DATUM.	JANUARIJ.	FEBRUARIJ.	MAART.	APRIL.	MEI.	JUNIJ.	JULIJ.	AUGUSTUS.	SEPTEMBER.	OCTOBER.	NOVEMBER.	DECEMBER.
1	17.4	11.0	—0.2	27.0	41.3	36.8	32.5	35.4	—14.6	20.3	14.1	6.4
2	15.5	—	16.6	41.2	—	31.6	32.0	48.3	21.9	23.3	6.9	1.9
3	14.1	—	18.0	41.6	6.2	37.3	37.6	48.1	45.5	14.1	11.6	21.0
4	11.7	15.4	23.4	36.7	102.0	30.7	—	—	37.9	19.1	42.7	—4.1
5	9.9	23.8	17.6	41.3	—	28.8	37.3	—	29.0	29.1	22.7	9.7
6	10.1	18.3	15.5	34.4	60.5	34.5	17.4	—3.5	27.1	35.9	10.5	2.9
7	27.8	42.1	30.1	42.5	16.0	39.9	28.3	22.6	27.3	20.9	8.1	6.6
8	9.1	30.3	25.8	57.1	29.4	32.2	37.6	21.9	23.3	23.6	6.4	16.8
9	10.9	24.8	28.0	43.4	36.9	37.2	34.6	31.7	29.6	12.5	8.2	8.5
10	14.0	—	24.1	—	23.9	27.0	28.8	31.8	28.2	34.7	17.5	10.2
11	8.9	14.2	15.5	60.8	26.5	25.7	30.5	21.7	17.8	6.3	22.7	9.2
12	8.0	16.8	8.5	37.4	31.8	31.0	13.2	—	—	25.8	1.8	2.4
13	—2.6	6.3	20.2	37.7	—	32.6	34.5	19.4	25.3	18.1	8.3	6.8
14	18.1	17.0	—	—	22.1	30.2	21.6	23.3	—14.2	15.8	4.7	6.8
15	14.2	30.0	16.6	26.7	21.4	36.4	28.7	—3.8	12.2	26.7	2.2	8.9
16	10.8	17.2	9.8	32.4	24.5	32.1	23.2	24.9	23.9	19.1	8.9	10.7
17	12.6	—	21.5	35.0	34.0	22.6	19.9	11.0	16.7	19.3	12.4	8.4
18	12.2	26.7	—	25.4	24.3	18.6	28.1	21.7	23.5	21.7	7.9	—0.7
19	29.9	15.6	43.4	19.4	28.3	31.0	35.0	30.9	34.6	16.0	—16.3	23.6
20	14.0	19.7	36.9	25.2	21.7	—	15.0	29.3	39.8	9.4	21.0	2.8
21	12.8	28.4	30.2	34.0	39.7	43.9	36.6	43.0	27.7	—	5.4	6.6
22	8.0	15.7	62.0	20.9	35.7	41.8	13.2	38.6	16.4	16.0	7.9	9.1
23	14.1	30.2	15.3	34.1	29.7	35.1	13.6	13.9	24.4	12.8	3.6	—7.3
24	14.9	12.1	30.5	42.1	29.0	35.4	37.2	—0.4	31.6	29.8	1.1	9.3
25	15.2	17.8	14.0	—	28.8	21.4	39.7	15.7	81.6	—12.5	11.7	3.9
26	14.6	31.1	22.6	27.1	32.4	29.9	35.1	26.0	29.0	— 7.5	14.9	9.0
27	10.1	15.8	32.0	16.1	—	38.8	23.0	—	20.1	6.9	8.3	11.5
28	12.5	9.1	31.8	18.6	27.1	37.9	25.1	23.9	19.1	14.0	14.0	6.2
29	12.4	—	32.2	40.6	—	40.9	40.7	24.0	16.0	13.9	7.5	5.1
30	18.8	—	33.0	58.0	—	29.7	31.9	6.4	19.9	14.8	6.7	28.4
31	21.0	—	—	—	28.7	—	24.9	24.5	—	15.3	—	—9.2
Gem.	13.6	20.4	24.1	35.4	32.1	32.8	28.6	23.3	24.9	17.2	10.1	7.8

Waarnemings-uren: het morgen-uur in Januarij en Februarij 8 uur, in Maart 7½ uur, in April en Mei afwisselend 7 uur en 8 uur, in Junij tot Augustus 8 uur, in September en October 7½ uur en 8 uur, in Nov. en Dec. 8 uur.
„ het middag-uur 2 uur.

DAGELIJKSCHE VERANDERING

DER

MAGNETISCHE AFWIJKING TE BREDA.

1842.

Een millim. = 21″,004.

DATUM.	JANUARIJ.	FEBRUARIJ.	MAART.	APRIL.	MEI.	JUNIJ.	JULIJ.	AUGUSTUS.	SEPTEMBER.	OCTOBER.	NOVEMBER.	DECEMBER.
1	—16.8	12.7	18.6	55.2	25.9	23.8	35.8	9.2	24.6	17.4	13.3	10.4
2	1.6	17.6	23.4	17.3	34.0	26.5	45.5	20.5	22.0	6.5	16.0	6.1
3	3.7	17.5	18.4	29.5	29.4	29.3	21.3	16.0	19.5	17.3	17.7	—
4	3.0	13.9	9.7	28.9	27.9	27.4	—21.2	22.1	19.3	24.8	17.8	4.4
5	—1.0	14.7	14.3	31.6	39.1	10.6	34.0	23.5	24.0	16.8	12.8	5.3
6	6.4	18.2	31.8	28.0	27.3	25.0	15.2	16.6	19.8	26.5	—	—4.0
7	6.1	19.2	8.7	28.5	38.6	36.7	29.1	18.5	23.0	31.5	—	8.9
8	10.4	11.1	16.5	38.1	19.7	31.8	20.2	24.1	26.4	28.1	—	7.7
9	5.5	14.8	21.4	35.2	24.5	43.7	23.5	25.9	27.7	32.0	10.5	5.5
10	6.3	16.2	19.9	36.2	24.4	45.2	26.1	28.4	23.5	18.8	22.3	6.4
11	17.1	19.3	22.2	23.5	32.9	38.5	23.7	18.7	33.0	18.6	1.1	0.7
12	9.8	11.5	21.1	33.2	31.6	44.9	32.8	35.4	25.4	22.8	—	4.0
13	8.1	1.9	20.7	50.3	31.9	35.8	26.3	15.5	35.8	20.5	9.4	5.9
14	8.3	20.3	28.4	31.9	34.1	19.8	25.5	24.1	21.6	23.4	7.2	4.9
15	12.0	13.9	30.9	—13.8	38.3	15.8	—	20.4	21.2	20.6	12.4	7.8
16	3.9	11.7	30.8	—10.8	47.9	26.5	28.4	—	7.1	16.2	9.2	6.2
17	9.1	24.6	17.6	34.3	39.7	29.7	23.6	31.4	8.1	13.0	12.5	2.8
18	8.3	15.9	22.5	27.1	20.0	24.1	29.1	13.0	18.1	18.0	7.4	13.1
19	15.9	9.3	47.0	30.6	28.1	47.1	19.8	47.9	12.7	30.6	—	7.7
20	9.3	7.3	18.5	37.2	26.0	20.6	21.6	10.0	40.9	25.8	6.8	3.7
21	16.6	6.2	21.3	24.3	28.4	33.2	33.1	23.1	1.8	24.9	9.9	0.6
22	11.5	10.1	15.2	23.2	21.4	34.6	33.4	33.4	21.6	23.3	—	4.5
23	12.3	12.7	35.8	35.4	31.4	31.6	10.0	31.5	14.1	25.5	—	6.3
24	12.5	25.4	18.7	30.4	34.6	34.5	29.7	38.7	20.5	25.3	—	10.0
25	17.2	7.6	23.7	43.4	31.7	24.5	32.6	27.1	27.2	15.7	9.6	15.7
26	8.1	9.6	28.3	26.6	35.9	33.3	31.7	7.7	26.3	11.7	7.7	5.0
27	14.0	13.2	29.8	34.8	33.1	33.9	35.7	19.0	28.6	21.0	2.0	4.7
28	5.8	20.5	15.2	25.2	26.3	29.6	30.9	22.6	17.4	3.7	3.6	6.8
29	6.9	—	30.7	30.8	22.3	26.9	40.6	28.8	24.3	9.8	9.8	9.6
30	10.0	—	32.8	29.4	20.1	32.0	29.5	25.9	12.5	11.0	14.2	17.7
31	12.0	—	29.7	—	25.6	—	19.7	23.4	—	9.0	—	6.3
Gem.	8.2	14.2	23.3	29.2	30.1	30.6	26.2	23.4	21.6	19.7	10.6	6.5

Waarnemings-uren: Morgen-uur 8 uur } gedurende alle maanden.
" Middag-uur 2 " }

DAGELIJKSCHE VERANDERING

DER

MAGNETISCHE AFWIJKING TE BREDA.

1843.

Een millim. = 21″,004.

DATUM.	Januarij.	Februarij.	Maart.	April.	Mei.	Junij.	Julij.	Augustus.	September.	October.	November.	December.
1	5.8	5.6	12.1	31.0	32.3	44.5	39.8	30.8	27.2	10.3	14.9	1.5
2	14.7	9.2	9.8	33.2	24.9	45.0	31.1	32.0	3.6	—	7.0	8.4
3	9.5	9.1	11.6	41.2	24.0	41.8	44.9	37.0	9.6	1.7	6.5	11.2
4	8.2	7.6	23.6	33.1	29.8	22.3	24.1	22.4	12.6	22.9	10.7	7.4
5	—	4.7	16.3	30.5	28.2	19.8	16.2	17.4	4.6	18.5	7.8	3.8
6	1.4	25.9	7.9	36.7	24.0	17.2	20.7	20.2	14.2	29.2	15.5	2.4
7	6.6	26.6	16.6	29.6	28.2	28.8	17.7	16.3	21.8	14.2	18.3	3.8
8	10.5	10.7	14.4	17.9	—	11.3	19.6	30.1	19.4	17.0	28.6	1.9
9	10.2	15.7	14.1	27.0	23.0	25.9	15.5	27.2	27.1	33.8	1.4	2.8
10	13.7	10.0	14.3	15.6	32.0	25.0	24.7	25.5	9.2	13.8	1.9	4.3
11	3.8	14.8	20.2	26.0	17.5	—1.3	22.8	39.0	14.7	38.1	14.6	—0.1
12	8.6	11.0	38.2	22.8	22.3	21.9	34.0	31.0	—	2.4	6.3	19.8
13	14.2	16.6	7.1	24.2	24.1	40.5	36.9	32.4	—	1.3	12.1	8.8
14	7.6	11.6	16.0	30.9	28.4	31.6	24.3	30.4	—	24.5	—0.5	2.0
15	10.6	13.5	17.0	30·5	39.4	29.4	30.9	28.9	—	38.6	10.4	11.6
16	21.5	13.7	22.4	31.7	18.0	34.6	31.0	21.8	—	—	8.2	6.4
17	13.6	4.3	21.1	34.1	25.7	25.4	31.2	28.0	21.7	4.2	3.7	14.5
18	12.5	7.9	36.9	28.8	23.1	28.4	26.8	20.1	40.4	22.3	19.5	9.0
19	13.0	11.1	24.5	29.4	23.9	35.0	27.7	27.9	35.5	21.6	12.5	10.0
20	13.6	—	34.3	27.9	23.3	32.8	26.4	30.4	35.8	6.9	16.9	9.8
21	12.0	11.8	20.9	28.3	24.7	32.7	24.6	25.1	39.7	15.5	17.6	5.6
22	7.7	—	33.5	14.6	21.6	22.3	31.4	35.6	17.9	15.9	9.4	—3.4
23	13.2	10.1	15.9	17.7	17.7	22.4	25.3	20.5	14.1	20.3	1.8	11.4
24	8.8	37.6	22.3	26.2	—	38.5	24.5	—	22.0	27.6	11.1	10.6
25	10.3	8.0	21.7	30.3	39.3	38.5	54.3	—	22.7	21.4	—0.1	10.1
26	10.4	9.6	27.3	29.6	43.0	47.5	29.8	20.0	28.0	6.0	16.5	12.3
27	8.9	8.3	26.1	34.0	35.4	39.0	29.1	33.0	21.7	9.9	3.9	10.5
28	11.5	11.7	26.8	29.3	39.0	39.0	21.7	20.1	31.7	21.7	7.1	11.1
29	14.6	—	37.1	31.2	46.7	26.7	45.2	35.2	20.7	11.9	—3.7	1.6
30	3.2	—	24.4	29.7	23.9	46.9	25.0	28.4	14.5	27.7	—0.9	—
31	4.5	—	24.0	—	27.0	—	30.0	29.2	—	23.3	—	4.8
Gem.	10.2	12.6	21.2	28.4	27.9	30.5	28.6	27.4	21.2	18.0	9.3	7.1

Waarnemings-uren: Morgen-uur 8 uur } gedurende alle maanden.
″ Middag-uur 2 ″ }

Nemen wij de maandelijksche gemiddelde waardijen van de getallen dezer tabellen, en herleiden die tot boog, dan vinden wij de volgende uitkomsten, naast welke ik het aantal waarnemingen heb opgegeven, uit welke iedere gemiddelde is afgeleid [1].

	1837.		1838.		1839.		1840.		1841.		1842.		1843.	
JANUARIJ..	—	—	28	7′53″.6	29	6′12″.2	27	3′53″.8	31	4′45″.2	31	2′52″.0	30	3′33″.4
FEBRUARIJ.	—	—	22	9 39 .7	27	7 29 .7	6	8 35 .6	24	7 8 .3	28	4 57 .8	26	4 24 .0
MAART....	7	13′ 3″.4	29	14 43 .4	31	10 39 .6	24	11 32 .3	28	8 26 .2	31	8 10 .2	31	7 26 .1
APRIL....	17	19 2 .0	20	16 32 .2	25	13 24 .0	23	14 3 .1	27	12 24 .0	30	10 12 .9	30	9 57 .1
MEI......	8	15 34 .7	28	16 55 .3	28	11 19 .7	23	11 13 .6	25	11 13 .8	31	10 31 .6	29	9 46 .9
JUNIJ.....	18	16 42 .5	22	19 15 .6	26	13 36 .6	15	11 21 .2	29	11 28 .7	30	10 41 .9	30	10 39 .6
JULIJ.....	17	15 20 .0	14	13 29 .9	17	13 15 .6	26	10 40 .4	30	9 59 .9	30	9 11 .1	31	10 1 .1
AUGUSTUS..	—	—	20	13 25 .1	—	—	21	11 46 .6	27	8 10 .2	30	8 11 .7	29	9 36 .3
SEPTEMBER	—	—	23	14 45 .1	30	10 58 .1	25	8 57 .3	29	8 42 .0	30	7 33 .7	25	7 25 .7
OCTOBER..	24	12 35 .7	30	10 54 .9	31	10 0 .3	28	7 9 .3	30	6 0 .6	31	6 53 .4	29	6 18 .5
NOVEMBER.	26	7 40 .4	29	5 57 .3	26	6 8 .4	26	4 8 .1	30	3 32 .4	22	3 42 .6	30	3 15 .3
DECEMBER.	28	5 10 .9	31	4 40 .8	28	3 15 .3	27	3 58 .2	31	2 42 .8	30	2 16 .3	31	2 29 .8
JAAR.....	145	13 8 .7	296	12.21 .1	298	9 40 .0	271	8 56 .5	341	7 52 .8	354	7 6 .4	351	7 4 .5

Vergelijken wij deze getallen met elkander, dan vinden wij vooreerst daarin de bevestiging der wet, dat de dagelijksche verandering in den winter een minimum is, van daar af toeneemt tot het voorjaar of den zomer, en dan weder afneemt tot aan den volgenden winter. Deze wet is, zoo ver mij bekend is, het eerst duidelijk gebleken uit de waarnemingen, die CANTON in 1756, 1757 en 1758 in Londen gedaan heeft [2]; en dat die wet niet alleen voor Londen en voor die jaren geldig was, maar

[1] De gemiddelden voor 1837, 1838 en 1839 zijn niet geheel dezelfde, die ik vroeger in het *Archief*, 1837, p. 540, 1838, p. 232, en in het *Bull. d. Sci. Phys.* 1839, p. 261 en 1840, p. 162 heb medegedeeld; en wel om twee redenen, vooreerst, omdat ik daar bij vergissing de waarde van den millimeter op 20″,004, in plaats van 21″,004 had gesteld, en 2°, omdat ik daar bij het berekenen der gemiddelden die dagen had weggelaten, waarop de Magneet ongewone standen had, of waarop zich Noorderlicht vertoond had: om intusschen al wat willekeurig is te vermijden, heb ik thans gemeend, geene gedane waarneming te moeten weglaten, hetgeen overigens in de uitkomsten slechts geringe veranderingen heeft te weeg gebragt.

[2] Zie de maandelijksche gemiddelden uit CANTON's waarnemingen bij HANSTEEN, *Unters. üb. d. Magnetism. der Erde*, p. 425.

ook elders, bleek achtervolgens uit de waarnemingen van VAN SWINDEN te Franeker, in 1771, 1772 en 1773; van WILCKE in Zweden, in 1771 tot 1774; van CASSINI te Parijs, in 1784 tot 1788; van GILPIN te Londen, in 1787 en volgende jaren. De waarnemingen in de laatste 12 jaren, niet alleen in Europa, maar ook in Azië en Noord-Amerika gedaan, hebben aangetoond, dat die wet de algemeene regel is voor het geheele Noordelijke halfrond; terwijl in het Zuidelijke halfrond, blijkens de waarnemingen van van Diemensland [1], hetzelfde plaats heeft, mits wij slechts in het oog houden, dat onze wintermaanden daar de zomermaanden zijn, en omgekeerd; want wanneer wij uit de daar in 1841 gedane waarnemingen het verschil nemen tusschen 8 uur en 2 uur, verkrijgen wij voor de hoegrootheid der dagelijksche verandering de volgende waardijen:

Jan.	12′	46″	Mei	3′	15″	Sept.	6′	27″
Feb.	8	15	Junij	1	53	Oct.	10	29
Maart	10	4	Julij	3	13	Nov.	11	8
April	6	11	Aug.	3	9	Dec.	11	22

De maand, waarin het minimum in Breda, en ook in de meeste jaren op de andere plaatsen in het Noorder halfrond, plaats heeft, is December, in van Diemensland vinden wij het in Junij, juist zes maanden later. Het maximum vinden wij in Breda in April en in Junij, op andere plaatsen ook in Mei en in de andere zomermaanden tot September toe; in van Diemensland in Januarij, en dus in de maand, die met den Julij van het Noorder halfrond overeenkomt.

Vergelijken wij de voor Breda verkregen waardijen met die der naastbij gelegen plaatsen, waar dergelijke waarnemingen gedaan zijn, dan vinden wij in de tweede plaats eene zoo groote overeenstemming, èn in de hoegrootheid èn in den gang van het verschijnsel, dat wij grond hebben, om de onderstelling voor waar te houden, dat de regelmatige dagelijksche verandering op verschillende plaatsen aan dezelfde wet onderworpen is, maar

---

[1] LAMONT, *Ann. f. Met. und Erdmagn.* VIII, 175.

dat de Constanten der formule, die deze wet uitdrukt, geregeld met de Geographische ligging van waarde veranderen: dit kan blijken uit de volgende zamenstelling der waardijen, die te Brussel, Breda en Göttingen in dezelfde jaren gevonden zijn [1].

	1840.			1841.		
	BRUSSEL.	BREDA.	GÖTTINGEN.	BRUSSEL.	BREDA.	GÖTTINGEN.
JANUARIJ......	—	3′53″.8	5′ 7″.1	—	4′45″.2	4′36″.0
FEBRUARIJ.....	7′ 38″	8 35 .6	8 22 .8	—	7 8 .3	6 41 .5
MAART........	10 27	11 32 .3	12 28 .0	—	8 26 .2	9 36 .9
APRIL........	12 54	14 3 .1	15 41 .5	—	12 24 .0	13 30 .5
MEI..........	9 7	11 13 .6	12 47 .3	—	11 13 .8	11 36 .3
JUNIJ........	9 19	11 21 .2	11 32 .5	11′ 1″	11 28 .7	12 25 .0
JULIJ........	7 49	10 40 .4	11 58 .3	9 55	9 59 .9	10 47 .8
AUGUSTUS......	9 14	11 46 .6	11 47 .8	8 42	8 10 .2	10 1 .6
SEPTEMBER.....	8 25	8 57 .3	11 13 .7	7 48	8 42 .0	9 16 .8
OCTOBER......	3 38	7 9 .3	8 28 .2	6 2	6 0 .6	7 54 .7
NOVEMBER.....	3 11	4 8 .1	4 33 .3	3 18	3 32 .4	4 12 .7
DECEMBER.....	3 11	3 58 .2	4 58 .4	2 25	2 42 .8	3 43 .7

De verschillen, die zich hier vertoonen, strijden geenszins tegen de onderstelling; want wij mogen bij deze getallen niet uit het oog verliezen, dat daarin niet alleen de regelmatige dagelijksche verandering ligt opgesloten, maar ook de onregelmatige bewegingen of storingen op dezelve invloed uitoefenen, en dat deze invloed op de verschillende plaatsen niet even groot kan geweest zijn: want de waarnemingen zijn gedaan, toen het op elke plaats 8 uur of 2 uur was, dus niet op dezelfde physieke oogenblikken, maar zooveel tijd na elkander, als het lengteverschil der plaatsen in tijd bedraagt; en hoe kort dat tijdsverloop ook moge zijn (voor Breda en Göttingen bedraagt het reeds 22½ minuut), het is bekend, dat de storingen daarin een aanmerkelijk verschil in Declinatie kunnen te weeg brengen.

---

[1] De getallen voor *Göttingen* zijn de verschillen tusschen 8 uur en 1 uur, en ontleend uit GAUSS en WEBER's *Resultate;* die voor *Brussel* zijn voor 1840 de verschillen van 9 uur en 2 uur, en dus kleiner dan ze uit 8 uur en 2 uur zouden gevonden zijn; voor 1841 zijn het de verschillen van 8 uur en 2 uur; genomen uit de *Ann. de l'observ. de Brux.* Tot mijn' spijt waren de waarnemingen van GREENWICH niet onder mijn bereik.

Om eene voorstelling te erlangen van den aard der verandering, die de Geographische ligging in de Constanten der formule te weeg brengt, heb ik uit alle waarnemings-registers, die mij voor de laatste jaren ter dienste stonden, het gemiddelde verschil tusschen 8 uur en 2 uur berekend, en die verschillen voor elk jaar naar de Geographische ligging gerangschikt: deze met elkander vergelijkende, vond ik een kennelijk verband tusschen die verschillen en de ligging; en daar de verschillende jaren tot hetzelfde besluit leidden, zal het toereikend zijn, de uitkomsten voor een enkel jaar hier mede te deelen, en wel voor 1842, als zijnde dat jaar, waarvoor ik van het grootste aantal plaatsen waarnemingen konde bijeenbrengen:

GEMIDDELDE DAGELIJKSCHE VERANDERING VOOR 1842. [1]

	SITKA.	TORONTO.	BRUSSEL.	BREDA.	MUNCHEN	PRAAG.	PETERSBURG.	CATHARINENBURG.	BARNAOUL.	NERTSCHINSK.
Lengte van GREENWICH.	9 u. 2′ W.	5 u. 17′ W.	0 u. 17½′ O.	0 u. 19′ O.	0 u. 46′ O.	0 u. 58′ O.	2 u. 1′ O.	4 u. 2′ O.	5 u. 34′ O.	7 u. 57′ O.
JANUARIJ......	——	6′ 56″	2′ 40″	2′ 52″.0	2′ 31″.9	2′ 0″.9	1′ 24″.9	0′ 13″.4	0′ 31″.4	0′ 55″.2
FEBRUARIJ.....	——	5 29	4 55	4 57 .8	4 24 .6	4 17 .0	2 47 .1	1 43 .5	0 41 .9	2 11 .1
MAART........	10′ 21″.2	8 59	7 52	8 10 .2	7 21 .0	6 46 .5	5 52 .7	5 40 .7	4 53 .2	5 24 .3
APRIL........	9 31 .4	8 38	10 19	10 12 .9	9 39 .0	9 48 .3	9 14 .3	9 47 .8	7 26 .7	7 59 .6
MEI..........	12 44 .1	9 44	9 1	10 31 .6	8 50 .5	9 48 .4	11 13 .6	10 1 .2	8 22 .6	7 49 .2
JUNIJ........	16 49 .9	11 54	9 38	10 41 .9	9 56 .6	10 0 .4	11 29 .5	8 34 .4	8 47 .0	8 6 .5
JULIJ........	13 33 .9	12 17	9 1	9 11 .1	8 41 .6	8 19 .6	8 29 .2	6 57 .5	6 34 .8	7 49 .2
AUGUSTUS.....	12 40 .7	11 8	6 54	8 11 .7	8 10 .8	8 8 .2	8 47 .7	7 47 .6	6 20 .4	7 21 .6
SEPTEMBER.....	10 7 .9	9 38	5 22	7 33 .7	6 40 .7	6 15 .4	6 37 .8	5 20 .6	4 28 .7	4 15 .3
OCTOBER......	——	8 11	5 32	6 53 .4	6 31 .9	6 0 .5	4 54 .4	3 17 .1	2 54 .5	2 59 .4
NOVEMBER.....	3 59 .2	5 32	2 51	3 42 .6	2 35 .6	2 30 .8	1 56 .9	1 0 .1	0 55 .8	1 40 .1
DECEMBER.....	3 45 .9	4 34	2 29	2 16 .2	2 13 .6	2 11 .3	1 30 .2	0 40 .1	0 27 .9	1 29 .7
JAAR.........	——	8 35	6 23	7 6 .4	6 28 .2	6 20 .6	6 11 .5	5 5.3	4 22 .1	4 50 .1

[1] De waarnemingen in de Engelsche en Russische Observatoria geschieden naar Göttinger tijd, en dus niet op de volle uren der waarnemingsplaats; ik heb dus hier de verschillen genomen dier Göttinger uren, die op elke plaats het naast met 8 uur en 2 uur overeenkomen: dus voor Sitka 6 uur en 12 uur, voor Toronto 14 uur en 20 uur, voor Petersburg 19 uur en 1 uur, voor Catharinenburg 17 uur en 23 uur, voor Barnaoul 15 uur en 21 uur, voor Nertschinsk 13 uur en 19 uur. De dagelijksche verandering van Cracau (LAMONT's, *Ann.* VI, 87,) heb ik weggelaten, omdat uit het bij LAMONT opgegevene niet blijkt, op welke uren de waarnemingen gedaan zijn; indien die 8 uur en 2 uur zijn, dan zoude in Cracau de verandering grooter zijn dan in geheel het overige Europa, en bijna gelijk aan die van Toronto.

Wij zien hier duidelijk, èn in de maandelijksche èn in de jaarlijksche gemiddelden eene afhankelijkheid van de Geographische lengte. Sitka, aan de Westkust van Noord-Amerika, heeft de grootste waarden, Toronto, niet ver van de Oostkust, kleinere; gaan wij van daar naar Europa, dan nemen de getallen verder af, en worden des te kleiner, naarmate wij oostwaarts voortgaan, tot aan Catharinenburg, d. i. tot aan het Uralgebergte; in Azië is geen bepaalde regel duidelijk zigtbaar; in de meeste maanden toeneming naar het Oosten (van Barnaoul naar Nertschinsk althans), in sommige afneming. — Of er eene soortgelijke afhankelijkheid van de Geographische breedte bestaat, blijkt niet uit de tot nu toe bekend gemaakte waarnemingen, omdat de plaatsen waar ze gedaan zijn, te weinig in breedte verschillen; bij de storingen is het bekend, dat er eene afneming met de Breedte plaats heeft [1]: waarschijnlijk is dat ook met de regelmatige dagelijksche beweging het geval, want de Noordpool der naald maakt in het Noorder en Zuider halfrond bewegingen in tegenovergestelden zin, en deze tegenovergestelde bewegingen gaan waarschijnlijk langzaam in elkander over, zoo als dit ook met de regelmatige Meteorologische verschijnselen in beide halfronden het geval is.

Er is nog een vierde punt, dat bij de vergelijking der Bredasche gemiddelden van verschillende jaren met elkander zeer in het oog valt; ik bedoel de groote vermindering, die de dagelijksche Declinatie-verandering in den tijd van 7 jaren ondergaan heeft, en ten gevolge waarvan ze in 1843 slechts ruim de helft bedroeg van hare waarde in 1837. Eene zoodanige vermindering op ééne en dezelfde plaats is niet nieuw. Ook vroegere waarnemingen hadden reeds voor verschillende jaren zoo verschillende waardijen opgeleverd, dat men dit verschil niet aan de mindere naauwkeurigheid, waarmede toen waargenomen werd, kon toeschrijven. Cassini's waarnemingen te Parijs, gaven [2] voor de jaren 1784 en volgende:

---

[1] Zie LAMONT'S, *Ann.* VIII, 179.

[2] Zie HANSTEEN, *Untersuch*, p. 442.

voor 1784 . . . . 9′ 39″
〃 1785 . . . . 10′ 48″
〃 1786 . . . . 13′ 56″
〃 1787 . . . . 15′ 8″
〃 1788 . . . . 13′ 29″

In London vond men [1]:

in 1756—1758 . . . . 10′ 45″.8
in 1787 . . . . 14′ 41″
〃 1792 . . . . 8′ 25″

Het laatstverloopen tiental jaren geeft ons eveneens eene aanmerkelijke verandering in kort opeenvolgende jaren voor een aantal verschillende plaatsen, zoo als blijkt uit de volgende jaargemiddelden, allen de verschillen van 8 uur en 2 uur (voor Göttingen 1 uur) bevattende [2]:

Brussel.		Göttingen [3].		Toronto.		St. Petersburg.	
1842	6′ 23″	1835	9′ 34″.5	1841	9′ 4″.2	1837	9′ 36″
1843	6 49	1836	12 20 3	1842	8 35 0	1838	9 12
		1837	12 16 5			1839	8 53
Breda.		1838	12 44 2	Praag.		1841	6 31 .8
1837	13′ 8″.7	1839	11 2 1	1840	8′ 50″.3	1842	6 11 5
1838	12 21 1	1840	9 54 8	1841	7 25 9	1843	6 22 3
1839	9 40 0	1841	8 41 9	1842	6 20 6		
1840	8 56 5	1842	7 50 2	1843	6 34 5	Barnaoul.	
1841	7 52 8	1843	7 59 0	1844	6 2 9	1838	7′ 12″ 0
1842	7 6 4	1844	7 28 1	Catharinenburg.		1839	7 35 .5
1843	7 4 5			1839	7′ 30″.1	1842	4 22 1
				1842	5 53 0	1843	4 41 8
				1843	5 30 4		

Maar deze getallen zijn bovendien merkwaardig, omdat wij daaruit zien, dat de jaarlijksche gemiddelden op verscheiden ver af-

[1] Ibid. p. 423, 456 en 457.

[2] Ook in Cracau is er in de opgegeven getallen vermindering; want 1841 gaf daar 8′ 44″.5, 1842, 8′ 2″.3.

[3] De waarden voor Göttingen voor 1842, 1843 en 1844 zijn ontleend uit GOLDSCHMIDT, *Untersuch. üb. d. Magn. Declination in Göttingen*, Gött. 1845.

gelegen plaatsen in dezelfde jaren eene gelijksoortige verandering ondergaan; van 1838 af vinden wij in Europa niet alleen, maar ook in Noord-Amerika en in Azië, afneming in de volgende jaren tot 1842, en in de twee daaropvolgende jaren bijna stilstand, die misschien weldra weder in toeneming zal overgaan, zoo als er blijkens de Göttinger waarnemingen in de jaren voor 1838 heeft plaats gehad; en dit jaar schijnt een maximum te zijn geweest, even als volgens de oudere Londensche en Parijssche waarnemingen het jaar 1787 een maximum heeft opgeleverd. Het blijkt dus, dat wij hier weder te doen hebben met de werking van eene oorzaak, die haren invloed gelijktijdig in denzelfden zin over een groot deel van het aardoppervlak verbreidt, en welker nasporing juist daarom met hoop op goed gevolg kan ondernomen worden, omdat hare werking zich op zulk eene groote schaal vertoont. Op dit oogenblik zijn echter daartoe nog te weinig gegevens bekend gemaakt; en ik onthoud mij dus liever van de beoordeeling der vroeger gemaakte gissingen, of wij hier te denken hebben aan een verband met Noorderlicht, dat van tijd tot tijd zich dan eens menigvuldiger vertoont, dan weder eenige jaren door zeldzaam is, of wel aan een verband met de warmte-verschijnselen, die, zoo als wij uit DOVE's onderzoekingen weten, ook aan vrij groote slingeringen zijn blootgesteld. Mogt, zoo als te hopen is, aan de Magnetische Observatoria, die thans in werking zijn, een blijvend bestaan verzekerd worden, dan kan het niet missen, of deze en vele dergelijke vraagstukken zullen binnen een niet lang tijdsbestek tot eene grondige beslissing kunnen gebragt worden, en de sluijer, die thans nog voor ons den aard van hetgeen wij Aardmagnetismus noemen, bedekt, zal weldra opgeheven worden.

Utrecht 8 Julij 1846.

Iets over edele Metalen,

DOOR

A. VAN BEEK.

Toen, voor eenigen tijd, de verbetering van ons Muntstelsel ter sprake kwam, waren de gevoelens in ons Vaderland, betrekkelijk dit onderwerp, zeer verdeeld; veel werd er bij die gelegenheid gesproken en geschreven over de voor- en nadeelen van den *dubbelen* en *enkelen* standaard en over de vraag, welke der beide edele metalen, het *Goud* of het *Zilver*, voor den *enkelen* standaard, in ons Vaderland de voorkeur zoude verdienen.

De productie en het verbruik der edele metalen, in derzelver ontwikkeling, voortgang en vermoedelijke toekomst, moesten daarbij noodwendig hoofdbestanddeelen uitmaken der gronden, waarop elks bijzonder gevoelen steunde.

Het belang eener zaak, welke tot zoo vele verschillende beschouwingen en uiteenloopende gevolgtrekkingen aanleiding gaf, noopte mij, vooral in mijne betrekking, te onderzoeken, wat ik deswege bij geloofwaardige schrijvers vond opgeteekend; en het zijn de resultaten dier nasporingen, die mij vooral nopens het *Zilver* belangrijke bijzonderheden hebben doen kennen, welke het onderwerp dezer verhandeling uitmaken.

In de vijftiende eeuw was *Europa*, bij eene gering ontwikkelde nijverheid, nog zeer arm aan edele metalen. Waarschijnlijk bedroeg de hoeveelheid, die daarvan aanwezig was, toen naauw-

lijks de waarde van een half milliard (500 millioenen) guldens; en men had zelfs geen flaauw denkbeeld van den onmetelijken rijkdom, welke te dezen opzigte onze aarde en vooral de *Nieuwe Wereld*, in den schoot der *Cordillères*, besloten hield. Geen wonder derhalve, dat FERDINAND CORTEZ met zijne koene medgezellen, op dien altijd gedenkwaardigen togt ter verovering van *Mexico*, zich in eene betooverde wereld waanden, toen zij alles rondom zich van massief *Goud* en *Zilver* zagen blinken, en diezelfde edele metalen, welke in *Europa* zoo kostbaar geacht werden, voor onbeduidende snuisterijen konden meester worden!

Op eene zonderlinge wijze werden de gemoederen dier Spaansche veroveraars verdeeld tusschen eenen vurigen godsdienstijver, om overal het kruis te planten en met verachting van hun leven de afgodstempels, die van het bloed der menschenoffers rookten, te vernielen, en tusschen eene onverzadelijke hebzucht, om zich schatten van *Goud* en *Zilver* te verzamelen. Aan deze twee zoo zeer verschillende hartstogten, welligt meer nog dan aan hun overwigt in de kunst van oorlogen, was het toe te schrijven, dat zij er in slaagden, om, met een handvol volks, het zoo zeer bevolkte en beschaafde Rijk der *Incas* te vermeesteren, en den trotschen MONTEZUMA, in de hoofdstad van zijn Rijk, in zijn eigen paleis, in ketenen te slaan.

Dat *Goud* en *Zilver* kostte evenwel aan velen het leven, toen zij later, bij hunnen terugtogt, niet konden besluiten zich van dien kostbaren, hen in de vlugt zoo zeer belemmerenden last te ontdoen.

Het verhaal van dien togt levert eene schijnbaar zonderlinge en met latere ondervindingen tegenstrijdige omstandigheid op. Men leest namelijk daarbij veel en t'elken reize van *Goud*, in welks bewerking de inboorlingen reeds toen schijnen uitgemunt te hebben, doch in evenredigheid slechts zeer weinig van *Zilver;* en de gemaakte buit, zoo als dezelve uit officiëele stukken van dien tijd bekend is geworden, bestond dan ook, voor verre het grootste gedeelte uit *Goud;* terwijl, zoo als bekend is, de Mexicaansche mijnen, in latere tijden, grootendeels *Zilver* en betrekkelijk slechts zeer weinig *Goud* hebben opgeleverd.

Zoo lezen wij onder anderen in den eersten brief van CORTEZ aan KAREL V, dat onder den behaalden buit van 2600 marken der beide edele metalen, waarvan de Keizer zich het *quinto* (vijfde gedeelte) toeëigende, slechts 500 marken *Zilver* begrepen waren; het *Zilver* stond dus daarbij, in evenredigheid tot het *Goud*, als 5 tot 26.

De gereede verklaring dezer schijnbare tegenstrijdigheid ligt in de meer gemakkelijke en hoogst eenvoudige wijze, waarop het *Goud*, door eenvoudige wassching uit het zand, waarin hetzelve in den gedegen staat voorkomt, verkregen wordt; terwijl daarentegen de extractie van het *Zilver*, dat meestentijds met verschillende andere zelfstandigheden verbonden in de ertsen voorkomt, die uit de diepten der aarde moeten opgehaald worden, eene *metallurgische*, *chemische* en *mechanische* kennis vereischt, welke de *Aztequen*, bij al hunne beschaving, nog niet schijnen bezeten te hebben, en eerst later door de Spaansche veroveraars werd ingevoerd.

De *metallurgische* kennis der inboorlingen, tijdens den Spaanschen veroveringskrijg, schijnt zich eenvoudig bepaald te hebben tot de zandwasschingen en tot het smelten der ertsen, aan de oppervlakte der aarde voorkomende, waarin de edele metalen meestal het zuiverst gevonden worden; terwijl men meent, dat hiertoe draagbare ovens werden gebruikt, die met hout gestookt, op de hoogste, het meest aan den wind blootgestelde plaatsen werden nedergezet, opdat de luchtstroom het vuur zoude aanblazen.

Hoezeer de wijze om het *Zilver* uit de ertsen te verkrijgen door de veroveraars, die het buskruid en het ijzer (beide aan de *Aztequen* onbekend) tot de mijnwerken konden bezigen, al dadelijk belangrijke verbeteringen moest ondergaan, zoo bleef echter de extractie, bij *smelting* en *cupellatie*, nog steeds groote zwarigheden opleveren, voornamelijk ter oorzake van de noodige brandstoffen in de meeste mijndistricten, en van de aanzienlijke hoeveelheid *Lood*, voor de *cupellatie*, welk metaal aldaar niet zoo gemakkelijk te verkrijgen was.

De ontdekking om het *Zilver*, door *Amalgamatie* met *Kwik-*

Zilver, uit de ertsen te verkrijgen, in 1557 te *Pachuca*, door een' Spaanschen mijnwerker, BARTHOLOMÉ MEDINA genaamd, gedaan, waartoe geene brandstoffen vereischt werden, was dus van het grootste belang. Zij veranderde niet alleen den geheelen toestand en het vooruitzigt der Amerikaansche zilvermijnen, maar hare gevolgen deden zich weldra op alle maatschappelijke betrekkingen der *Oude* wereld, op de geduchtste wijze, gevoelen. Waren er reeds spoedig na de ontdekking van *Amerika* aanzienlijke, te voren ongekende hoeveelheden edele metalen van daar naar *Europa* overgekomen, het was voornamelijk ten gevolge der nieuw ontdekte *Amalgamatie-methode*, die spoedig bijna algemeen werd aangenomen, dat de Europesche markten met *Zilver* als overstroomd werden, waardoor veroorzaakt werd, dat van 1570 tot 1630, dus in een tijdvak van slechts 60 jaren, de prijzen der eerste levensbehoeften tot eene drievoudige hoogte werden opgevoerd. Zoo werd onder anderen het *Koren*, driemaal zoo duur betaald als te voren, of, om juister te spreken, het *Zilver* werd driemaal goedkooper, zoodat men voor eene zelfde hoeveelheid *Koren* nu driemaal zoo veel *Zilver* kocht als voor zestig jaren.

Men kan zich ligtelijk voorstellen, welke onaangename botsingen zulk een bijna plotselinge overgang in de verschillende maatschappelijke betrekkingen moest ten gevolge hebben, en dat er een geruime tijd vereischt werd, eer het verbroken evenwigt zich in dit opzigt hersteld had. Dat zulk eene gebeurtenis echter in onze dagen, bij de zoo veel grootere ontwikkeling der verschillende takken van handel en nijverheid, nog veel geduchtere gevolgen zoude hebben, behoeft wel geen betoog.

Tot een bewijs der aanzienlijke schatten aan edele metalen, welke de *Nieuwe* Wereld reeds heeft opgeleverd en nog steeds blijft opleveren, kan dienen, dat de enkele mijn van Potosi in *Peru* sedert 1545, toen zij geopend werd, nu reeds 5½ maal zoo veel edele metalen heeft gegeven, als in geheel *Europa*, vóór de ontdekking van *Amerika*, werden aangetroffen. Nog rijker zijn de Mexicaansche mijnen, waarvan sommige, zoo als die van *Sombrerete*, in weinige maanden voor 9½ millioenen guldens

hebben opgebragt; terwijl die van *Veta madre*, in het distrikt van *Guanaxuato* gelegen, in het begin dezer eeuw gerekend werd jaarlijks meer dan 13 millioen op te brengen.

De mijn van *Biscaina*, te *Real del Monte*, heeft aan den eigenaar, Hertog VAN REGLA, meer dan koninklijke schatten aangebragt, waardoor deze in staat gesteld werd aan den Koning van *Spanje* KAREL III, bij gelegenheid eener maritime expeditie, *twee* linieschepen ten geschenke, en nog daarenboven eene aanzienlijke som aan numerair ter leen te geven.

Volgens St. CLAIR DUPORT, in diens uitmuntend werk *over de Productie der edele metalen in Mexico*, *Parijs* 1843, wordt de gezamentlijke hoeveelheid edele metalen, door alle de Mexicaansche mijnen gedurende het eenjarig tijdvak van 1841 opgeleverd, geschat op 408,676 kilogr. aan *Zilver* en 2958 kilogr. aan *Goud*, dus in één jaar voor eene waarde van ruim 43 millioenen guldens aan *Zilver* en bijna 5 millioenen guldens aan *Goud*. Uit deze belangrijke opbrengst der Mexicaansche mijnen, in 1841, bleek ten duidelijkste de invloed van inwendige rust op dezen tak van nijverheid, daar de jaarlijksche opbrengst van *Zilver*, in het dertigjarig tijdvak van onrust en burgeroorlogen, welke het genoemde jaar van 1841 voorafging, slechts nagenoeg de helft bedroeg van hetgeen diezelfde mijnen in 1841 opbragten, en ook vroeger, in het begin der 19^e^ eeuw, hadden opgeleverd.

In het geheel berekent men, dat sints de ontdekking van *Amerika* door COLUMBUS uit dit werelddeel voor de belangrijke waarde van 13000 millioenen guldens aan *Zilver*, en ruim 3500 millioenen guldens aan *Goud*, grootendeels naar *Europa* is overgevoerd.

De koude amalgamatie, *Beneficio de patio* genaamd, door MEDINA in 1557 uitgevonden, waaraan de Mexicaansche mijnen voornamelijk derzelver vermeerderde Zilverproductie te danken hebben, en welke in de meeste streken nu reeds gedurende drie eeuwen nagenoeg onveranderd heeft stand gehouden, is zeer eenvoudig; dezelve komt, in de hoofdzaak, hier op neder: Eene hoeveelheid van 69000 kilogr. fijn gemalen ertsen, met water

verdund, wordt in eene ruime, opene, geplaveide plaats, *Patio* genaamd, ter hoogte van 25 centim., uitgespreid; na aldaar eenigermate door de lucht te zijn uitgedroogd, wordt er 2 à 3 proc. *Keukenzout* en van 1 tot 3 proc. (naar gelang van de verschillende hoedanigheid der ertsen) zoogenaamd *Magistraal*, grootendeels bestaande en moetende eigenlijk alleen bestaan uit *Zwavelzuur-Koper*, bijgevoegd.

Nu laat men deze brei door muilezels, of ook wel door menschen, betreden, om het *Zout* en het *Zwavelzuur-Koper* met de fijne ertsen goed te vermengen, en voegt er vervolgens, wanneer dit alles ter deeg doorkneed is, niet in eens, maar achtervolgens, de noodige hoeveelheid *Kwikzilver* bij, waarvan de geheele hoeveelheid nagenoeg zesmaal het gewigt aan *Zilver* moet bedragen, dat men uit de ertsen denkt te verkrijgen.

Dit *Kwikzilver* met het *Zilver* een *Amalgama* vormende, wordt naderhand door *destillatie* uitgedreven, waarbij het *Zilver* zuiver terugblijft. Tot dit laatste gedeelte der bewerking wordt dus alleen brandstof vereischt; terwijl de *Amalgamatie* zelve, bij de gewone temperatuur der lucht geschiedende, uit dien hoofde *Koude Amalgamatie* genaamd wordt.

De scheikundige verklaring dezer bewerking (*beneficio de patio*) is niet moeijelijk.

Het gedegen *Zilver*, in de ertsen aanwezig, amalgameert zich van zelf met het *Kwikzilver*, terwijl het *Zwavelzilver*, dat zich in belangrijke hoeveelheid onder de ertsen bevindt, door de werking van het *Magistraal* (zwavelzuurkoper), in *Chloorzilver* veranderd wordt: te weten, het *Zwavelzuurkoper*, door invloed van het *Keukenzout*, eerst in eene *tweede Koper-Chlorure* veranderd, wordt verder ontleed door het *Zwavelzilver*, waarbij *Zwavelkoper* en *Chloorzilver* gevormd worden; — het gevormde *Chloorzilver* eindelijk, in water, dat een overvloed van *Keukenzout* bevat, oplosbaar zijnde, wordt gemakkelijk ontleed door het *Kwikzilver*, waar bij het *Zilver* zich met het *Kwik* amalgameert, en tevens *Chloor-Kwikzilver* geboren wordt.

Slechts bij enkele mijnen in *Mexico*, alwaar het *Zilver* in de ertsen met *Chlorium*, *Bromium* en *Jodium* verbonden voorkomt,

wordt de *Warme Amalgamatie*, *Beneficio de cazo* genaamd, door ALVARO ALONZO BARBA in 1590 uitgevonden, toegepast; dit geschiedt in ketels, met gegoten koperen bodems, waarin de ertsen, tot eene brei aangemaakt, aan de kookhitte worden blootgesteld.

Hiertoe is veel meer *brandstof* en meer *Keukenzout*, doch minder *Kwikzilver* noodig.

De zilverextractie, bij *smelting* en *cupellatie*, is alleen daar in stand gebleven, waar de zamenstelling der ertsen aan de beide genoemde amalgamatie-methoden onoverkomelijke hinderderpalen in den weg stelde.

Verreweg het grootste gedeelte van het *Zilver*, door de Mexikaansche mijnen opgeleverd, wordt door de *Koude Amalgamatie* (Beneficio de patio) verkregen, men berekent dit op:

82 proc. van de totale productie;
terwijl de *Warme Amalgamatie* (Beneficio de Cazo) slechts 8 proc.
en de *smelting met cupellatie* 10 proc. oplevert.

St. CLAIR DUPORT heeft uit de oude archiven van het geslacht CORTEZ, welke nog in *Mexico*, in een door FERDINAND CORTEZ gesticht hospitaal, aanwezig zijn en aldaar zorgvuldig bewaard worden, de opmerkenswaardige daadzaak bevestigd gevonden, dat de methode der *Koude Amalgamatie*, te *Mexico*, in drie eeuwen geene de minste verandering heeft ondergaan, zijnde het hem gebleken, dat gedurende het tijdvak van 1570 tot 1585 de ertsen der mijnen van *Tasco*, waarvan de ontginning door de eerste afstammelingen van den veroveraar werd voortgezet, volkomen dezelfde hoeveelheid *Zilver*, bij een gelijk verlies van *Kwikzilver*, hebben opgeleverd, als nog tegenwoordig uit die ertsen door de *Koude Amalgamatie* verkregen wordt.

Dit moge in den eersten opslag verwondering baren, daar de *metallurgische* kennis sints dien tijd in *Europa* zulke aanzienlijke vorderingen gemaakt heeft, zoo als men, onder anderen, bij de Saksische zilvermijnen, te *Freijberg*, reeds sedert lang de *Amalgamatie-methode* op de meest volkomene wijze, geheel op de hoogte der wetenschap, heeft ingevoerd. Verschillende oorzaken echter schijnen medegewerkt te hebben, waaronder voorze-

ker, in de eerste plaats, moet gesteld worden de ongelukkige staatkundige toestand van dit gedeelte der *Nieuwe* Wereld, hetwelk aanhoudend het tooneel was van burgeroorlogen en omwentelingen, waardoor de betrekkingen met het buitenland gestremd en aan de ontwikkeling der nijverheid onoverkomelijke beletselen in den weg werden gesteld, zoodat bijna niemand, die eenig vermogen bezat, het durfde wagen zijne gelden aan groote industriëele ondernemingen te besteden. Doch, behalve dat, is de Mexicaansche *Amalgamatie-methode* hoogst eenvoudig en goedkoop; zij vereischt geene kostbare toestellen, en is daarenboven bijzonder geschikt voor het warme, drooge klimaat van de hooge vlakten der *Cordillères*.

Tot de *Freijbergsche methode*, eerst door den Baron VON BORN in Hongarijen, en in 1787 door GELLERT en CHARPENTIER in Saksen ingevoerd, waarbij geen *Magistraal* gebruikt, maar de fijn gemalen en gezifte ertsen vooraf met *Keukenzout* geroost worden, om al het aanwezige *Zilver* in *Chloorzilver* te doen veranderen, is veel *brandstof* noodig, waaraan het in de meeste Mexicaansche mijndistricten geheel ontbreekt, en wordt in plaats van 2 à 3, zoo als in Mexico, niet minder dan 10 proc. *Keukenzout* vereischt.

Tot de *Amalgamatie*, die aldaar met bijvoeging van *IJzer* in snel ronddraaijende houten kuipen geschiedt, wordt 5 proc. *Kwikzilver* gebezigd.

De behoefte aan *Keukenzout* (chloruretum sodii) is eene eerste drukkende last, waaronder de zilver-extractie in *Mexico* gebukt gaat. Dit *Zout* toch, grootendeels uit zeewater bereid, moet van de oevers der Mexicaansche Golf, of van die der Stille Zuidzee, met groote kosten, op den rug van muilezels, naar de hooggelegene mijndistricten gevoerd worden, en komt uit dien hoofde aldaar zelden minder dan op 12 *piasters* de *carga* van 138 *kilogr.* te staan, hetgeen nagenoeg overeenkomt met een' prijs van *f* 22 de 100 kilogr.

Voor de Mexicaansche mijnen heeft zich echter, sints korten tijd, het vooruitzigt geopend, om deze eerste behoefte tot een' minderen prijs te verkrijgen. Op de hooge vlakte namelijk, te

Peñon blanca, in het midden der voornaamste mijndistricten gegelegen, bestaat een groot zout-water meer (Lagune), waarschijnlijk ten gevolge eener daaronder gelegene aanzienlijke bank van *Steenzout*. — IJverige pogingen, onlangs door vreemdelingen ondernomen, om uit dit water genoegzaam zuiver *Zout*, voor de mijnwerken te bereiden, zijn aanvankelijk met een' goeden uitslag bekroond en maken het waarschijnlijk, dat in deze behoefte eerlang tot meer gematigde prijzen zal kunnen worden voorzien.

Oneindig zwaarder, en met minder gegrond vooruitzigt van spoedige verligting, drukt de behoefte aan *Kwikzilver*, waarvan bestendig een aanzienlijk gedeelte bij de Mexicaansche amalgamatie-methoden verloren gaat, op het Amerikaansche *Zilver*.

Van dit vloeibaar metaal, hetwelk voornamelijk uit *Cinnaber*, zijnde eene verbinding van *Kwikzilver* en *Zwavel*, bereid wordt, bestaan slechts twee voorname mijnen, die in de geheele behoefte moeten voorzien, te weten, die van *Almaden* in *Spanje*, en die van *Idria*, in het Oostenrijksche Koningrijk van Illyriën gelegen.

De verkeerde Staatkunde, vroeger door *Spanje* ten opzigte van deszelfs Koloniën gevolgd, moest hier, bij gebrek aan mededinging, noodwendig tot *monopolie* leiden, waardoor de prijzen van dit metaal, meestentijds tot bovenmatig hooge prijzen zijn opgevoerd.

Volgens St. CLAIR DUPORT kost het *Kwikzilver*, aan de Mexicaansche mijnen, niet minder dan 130 *piasters*, het *quintaal* van 46 kilogr. een prijs, die nagenoeg gelijk staat met *f* 7 de kilogr.! Wanneer men nu in aanmerking neemt, dat in Mexico jaarlijks 184 millioen kilogr. ertsen aan de *Amalgamatie* onderworpen worden, en dat daarbij een verlies aan *Kwikzilver* geleden wordt van 13 *onceën* pr. mark *Zilver*, dan blijkt hieruit, dat de zilverproductie van *Mexico*, bij den genoemden prijs van het *Kwikzilver*, met den ontzettenden jaarlijkschen last van bijna *f* 4,000,000 bezwaard is.

Men kan, bij den bestaanden hoogen prijs van het *Kwikzilver*, rekenen, dat dit verloren metaal niet minder dan $\frac{1}{10}$ gedeelte, of 10 proc. der waarde van al het Amerikaansche *Zilver* uitmaakt;

zoodat men zich een verlies van *f* 10 aan *Kwikzilver* moet getroosten, om eene waarde van *f* 100 aan *Zilver* te verkrijgen. Hoezeer het *Cinnaber*, waaruit het *Kwikzilver* bereid wordt, op verschillende plaatsen in *Mexico* zelf en ook in *Peru* voorkomt, zoo is echter de rijkdom dier ertsen, welke men tot nog toe aldaar heeft gevonden, niet voldoende geweest, om dezelve met voordeel te kunnen bewerken. Van die zijde is dus geene verandering der prijzen te wachten.

Meer uitzigt zou daartoe bestaan, wanneer eens het *monopolie* mogt ophouden, dat door rijke kapitalisten op de producten der mijn van *Almaden* wordt uitgeoefend, waaraan het Spaansche Gouvernement, om deszelfs finantiën te verbeteren, deze vruchtbare mijn heeft afgestaan, want de ondervinding heeft geleerd, dat de bewerking van het *Cinnaber* dier mijn, op veel minder dan de helft der genoemde hooge prijzen van het *Kwikzilver*, nog ruime voordeelen oplevert.

Het zijn echter voornamelijk de jongste vorderingen der *metallurgische*, *chemische* en *physische* wetenschappen, welke gegronde hoop doen voeden, dat de bewerking der Mexicaansche *Zilvermijnen* te eeniger tijd van dezen vreemden, haar drukkenden last *geheel* of *gedeeltelijk* zal kunnen ontheven worden. Naauwkeurige proeven, in de laatste jaren door St. CLAIR DUPORT op de plaats zelve in het groot genomen, en de verbeterde wijze van bewerking, door een bekwaam Duitsch metallurgist, LUKNER genaamd, onlangs bij de jongste zeer rijke mijn van *Guadalupe y Calvo* ingevoerd, hebben reeds geleerd, dat men, met een veel geringer verlies van *Kwikzilver*, het *Zilver* veel beter en vollediger uit de ertsen kan verkrijgen, dan volgens de oude methode. — De verworpene overblijfselen toch van andere mijnen werden, op deze wijze, door St. CLAIR DUPORT nog met voordeel bewerkt, en in de slakken der laatstgenoemde mijn van *Guadalupe y Calvo* bleef, na de bewerking, niet meer dan 10 à 12 proc. *Zilver* terug, terwijl dit verlies bij andere mijnen soms 35 à 40 proc. bedraagt.

De jongste schitterende ontdekkingen van den beroemden Franschen natuurkundige BECQUEREL hebben, wat meer is, voor de

zilvermijnen het belangrijk uitzigt geopend, om het kostbaar *Kwikzilver* nog eens *geheel* te kunnen missen. Hij heeft namelijk bevonden, dat het *metallisch Zilver* zich, door *electro-chemische* krachten, zeer gemakkelijk uit de verbindingen van dit metaal met *Chlorium* laat afscheiden; zoodat, wanneer al de zilververbindingen, die in de ertsen voorkomen, slechts eerst, door voorloopige bewerking, in *Chloorzilver* zijn veranderd, er niets meer noodig is, dan zeer eenvoudige *electro-galvanische* toestellen, bestaande uit *Zilver* en *IJzer*, met eene oververzadigde *Zoutoplossing*, om al het *Zilver*, aan de *negative* pool der toestellen, in den zuiversten metaalstaat gereduceerd te verkrijgen.

Overal, waar dus slechts *IJzer* en *Zout* voorhanden is, kan, ook uit de armste *Zilver-ertsen*, ja zelfs uit de verworpene slakken van vroegere bewerkingen, al het *Zilver*, hetwelk dezelve bevatten, op deze wijze verzameld worden.

Men beschouwe deze zaak niet als eene bloot wetenschappelijke bespiegeling, die wel fraai is, maar waarvan de toepassing onoverkomelijke zwarigheden zoude opleveren. Neen, St. CLAIR DUPORT berigt ons in zijn bovengenoemd werk, dat hij zich, door menigvuldige proeven op eene groote schaal, zoo wel te Parijs, met BECQUEREL, als op de plaats zelve bij de mijnen genomen, overtuigd heeft van de mogelijkheid der toepassing dezer methode op vele der Mexicaansche *Zilver-ertsen.* »Mijne proef»nemingen," zegt hij, »hebben gunstige uitkomsten opgeleverd »voor de *electro-chemische* methode, niet alleen in de weinig »waarschijnlijke vooronderstelling van een volkomen gebrek aan »*Kwikzilver*, maar zelfs ook bij de tegenwoordige hooge prijzen »van dit metaal."

Wat de behoefte aan *Zout* betreft, welke eene der voornaamste uitgaven der nieuwe bewerkingswijze uitmaakt, te dien opzigte heeft zich, gelijk ik reeds heb opgemerkt, het gunstige uitzigt geopend, dat daarin, door eene doelmatige behandeling van het zoutwater der *lagunen* van *Peñon blanca*, in het midden der voornaamste mijndistricten gelegen, zal kunnen voorzien worden, behalve dat bij de verbetering der wegen en der middelen van vervoer, ten gevolge eener meerdere beschaving van

dat land, de kosten, om het zout van de oevers der *Mexicaansche Golf* of van die der *Stille Zuidzee* naar de hooge mijndistricten te vervoeren, voor eene aanzienlijke vermindering vatbaar zijn.

Het verdient opmerking, dat het *Zout*, bij deze bewerking niet ontleed wordende, door eene doelmatige inrigting *grootendeels* kan worden teruggekregen.

Was het misschien, zoo als men dit soms meer bij groote geniën heeft opgemerkt, een zeker voorgevoel der toekomstige ontdekkingen, welke de voortreffelijke ALEX. VON HUMBOLDT, reeds vóór dertig jaren, in de beschouwing der Mexicaansche zilverbewerking deed opgetogen staan bij de gedachte, welk eene gewigtige rol de *electrische* stroomen, door de aanraking van verschillende metalen opgewekt, en door zulk een' voortreffelijken vochtigen geleider, als de *Zoutoplossing*, voortgeleid, daarbij moesten spelen?

Zoo lang de staatkundige beroeringen en gedurige burgeroorlogen in *Mexico* aan den voortgang der beschaving in dat ongelukkige land blijven in den weg staan, is het geenszins waarschijnlijk, dat men algemeen de oude wijze, om de *Zilver-ertsen* te bewerken, voor eene betere zal verlaten, omdat daartoe onvermijdelijk bij den aanvang de uitgaaf van kapitalen zal vereischt worden, die bij den onzekeren toestand, waarin men aldaar bestendig blijft verkeeren, zoo ligt kunnen verloren gaan. Doch zoodra die storende oorzaken, voor de ontwikkeling der nijverheid, aldaar eens komen op te houden, en eene meer verlichte, vrijgevige regeringsvorm aan de ondernemende kapitalisten genoegzame zekerheid zal beloven, is er wel geen twijfel aan, of de *Zilverextractie* zal *grootendeels* of *geheel* van den drukkenden last van 10 ten honderd voor het *Kwikzilver*, en misschien ook wel van het bezwaar der *hooge regten*, waaronder dezelve nog daarenboven gebukt gaat, ontheven worden, en de *Oude* Wereld kan te eeniger tijd, alleen door deze veranderingen, nogmaals eene *depreciatie* van het *Zilver* ondervinden, gelijkstaande met die der 16de eeuw, doch waarvan de gevolgen nu, daar handel en nijverheid allerwege zoo veel meer ontwikkeld zijn, en sommige Natiën nog steeds blijven voortgaan hare *Zilvercir-*

culatie onbedachtelijk te vermeerderen, oneindig schromelijker zouden zijn.

Wanneer daarenboven het licht der *geologische*, *metallurgische* en *mechanische* wetenschappen, ook in de *Nieuwe* Wereld meer algemeen doordringende, den rijken schat van edele metalen, welke de bergketen der *Cordillères* nog besloten houdt, te gelijk met de geschiktste middelen, om dezelve aan het licht te brengen, beter zal hebben leeren kennen: welk eene vermeerdering van productie zoude alleen daarvan niet het gevolg kunnen zijn!

ALEX. VON HUMBOLDT, na slechts enkele zilvermijnen in *Mexico* bezocht te hebben, zeide reeds voor vele jaren, dat er in de mijnen van *Nieuw-Spanje* genoeg *Zilver* voorhanden was, om er de wereld mede te overstroomen. »Wat" schrijft St. CLAIR DUPORT, »zoude hij niet gezegd hebben, indien hij zijne nasporingen meer »noordwaarts had voortgezet?"

»De zilvermijnen, welke sints drie eeuwen aldaar in bewer»king zijn," zegt dezelfde Schrijver op eene andere plaats, »zijn »als nietsbeduidend te beschouwen bij het groot aantal *Zilver*»*houdende ertsen*, die nog geheel onaangeroerd zijn gebleven."

De jongste der *Mexicaansche Zilvermijnen*, die van *Guadalupe y Calvo*, waarvan de bewerking eerst sedert weinige jaren, met aanzienlijke verbetering der *Amalgamatie-methode*, is ondernomen, levert het bewijs op van hetgeen men te dezen opzigte te wachten heeft, daar deze mijn, alleen gedurende de weinige jaren harer ontginning, tot aan de maand *Julij* van het jaar 1842, reeds voor eene waarde van:

4000 *Piasters* (*f* 10,000) aan *Zilver*, en
2000 » (*f* 5000) aan *Goud*, had opgeleverd,

wordende alstoen hare jaarlijksche opbrengst aan edele metalen minstens op 1000 *Piasters* (*f* 2500) geschat.

Wanneer men, bij de behandeling van dit belangrijk onderwerp, de aanzienlijke geldwaarden aan edele metalen hoort opsommen, welke de mijnen der *Nieuwe* Wereld reeds hebben opgeleverd, en nog dagelijks blijven opleveren, klinkt dit wel verbazend sterk; doch deze opbrengst, hoe aanzienlijk ook, is

nogtans hoogst onbeduidend, wanneer wij dezelve uit een *mineralogisch* oogpunt beschouwen.

Om ons daarvan te overtuigen, zal het voldoende zijn op te merken, dat de gezamentlijke hoeveelheid *Zilver*, door *Amerika*, sedert deszelfs ontdekking opgeleverd en grootendeels naar *Europa* overgevoerd, niet meer dan eene *globe* zoude uitmaken van $29\frac{1}{2}$ *meters* middellijn; terwijl het *Goud*, in dienzelfden tijd van daar overgebragt, in een *cubus* (dobbelsteen) van slechts 5 *meters* zijden zoude kunnen bevat worden [1]. Wat zien wij de menschen niet vaak zwoegen en slaven, om eenige fragmentjes meer dan anderen van dien bol of van dien dobbelsteen in hun bezit te krijgen! Vergelijken wij intusschen deze uitkomsten met de mineralogische gesteldheid van het werelddeel, dat die edele metalen heeft opgeleverd, dan valt, gelijk een geacht Schrijver [2] te regt heeft opgemerkt, derzelver onbeduidendheid al dadelijk in het oog.

In *Mexico* toch, strekken zich de gronden, welke edele metalen bevatten, uit, van den 16^{den} tot den 31sten graad *Noorderbreedte*; terwijl zij zich in *Peru* van den 6^{den} tot den 21sten graad *Zuiderbreedte* uitbreiden, beslaande dus aldaar eene ruimte van 200 *myriameters*. Hoe onbeduidend komt ons, bij zulk eene beschouwing van den rijkdom aan edele metalen, welke de aarde nog in haren schoot verborgen houdt, en slechts op het menschelijk genie schijnt te wachten, om aan het licht te komen, hoe onbeduidend, zeg ik, komt ons die rijkdom voor, bij de nietige klompjes, die wij tot nog toe daarvan bezitten, en waarop wij ons dikwijls zoo zeer verhoovaardigen!

De *Mexicaansche Zilver-ertsen* zijn, wel is waar, op zich zelven beschouwd, niet zeer rijk, daar zij door elkander slechts op een gehalte van $\frac{2}{1000}$ aan fijn *Zilver* kunnen geschat worden; doch dit wordt meer dan opgewogen door de straks genoemde ontzaggelijke uitbreiding der metaal-aders in *lengte*, terwijl derzelver uitbreiding *in diepte* nog grootendeels onbekend is gebleven [3].

---

[1] Men schat het zilver op 13 milliards en het goud op ruim $3\frac{1}{2}$ milliards Guldens.

[2] *Cours d'économie politique*, par M. CHEVALIER, 1841, 1842. Paris 1842.

[3] De dikte der metaal-ader van BISCAINA bedraagt, volgens CHEVALIER, 5 à 6 *meters*.

Sommige *Mexicaansche* mijnen, waarvan de bewerking, uit hoofde der mindere opbrengst, reeds verlaten was, en welke men uit dien hoofde als uitgeput beschouwde, hebben nieuwe schatten opgeleverd, zoodra men de metaal-aders, door betere middelen, op meerdere diepte is begonnen na te sporen. Om dit echter algemeen met vrucht te kunnen doen, moeten aanvankelijk kostbare middelen besteed en zamengestelde werktuigen worden aangeschaft, iets hetgeen zich, bij den tegenwoordigen toestand van dat land, niet laat verwachten.

Het genoemde gehalte van $\frac{2}{1000}$ der Mexicaansche *Zilver-ertsen*, is daarenboven niet zoo onbeduidend, als het zich oppervlakkig laat aanzien, daar toch bij hetzelve, elk klompje erts, van slechts 5 *kilogr.* zwaarte, ruim de waarde van *één gulden*, aan *Zilver*, bevat en van hoe weinig beteekenis een stukje erts van dit gewigt in eene mijn is, zal elk, die ooit eenig mijnwerk bezocht heeft, met mij gevoelen.

Het geheele gewigt van alle de Mexicaansche *Zilver-ertsen*, die jaarlijks aan de *Amalgamatie* worden onderworpen, bedraagt alleen verre over de 180 millioenen *kilogr.*!

Alle deskundigen, die de mijnen van *Mexico* bezocht hebben, zijn het volkomen met VON HUMBOLDT eens, over de zekere verwachting eener aanstaande *depreciatie* van het *Zilver*. Zij verschillen alleen in de tijdsbepaling, waarin zulks waarschijnlijk zal plaats hebben; doch dat het verschijnsel zich vroeg of laat vertoonen moet, daaraan twijfelt niemand.

Voor hem, die aandachtig de teekenen der tijden gadeslaat, kan dit tijdstip welligt niet zoo verre meer verwijderd schijnen. In de *Vereenigde Staten* van *Noord-Amerika* toch, leeft eene jeugdige krachtvolle Natie, die, bij eene gelukkige beoefening der toegepaste natuurkundige wetenschappen en eene buitengewoon ontwikkelde nijverheid, alle andere Natiën vooruitstreeft. — Deze, bij uitnemendheid industriëele Natie, grenst juist aan de noordelijkste Provinciën van *Mexico*, die zoo bijzonder rijk zijn aan edele metalen, en schijnt reeds sedert een' geruimen tijd op derzelver bezit te vlammen.

De vroegere voorspelling van den President JEFFERSON, dat

de *Vereenigde Staten* zich, *stuk voor stuk* (piece by piece), van *Mexico* zullen meester maken, zoude wel eens spoediger kunnen verwezenlijkt worden, dan velen denken; de inlijving van *Texas* was daarvan reeds het voorspel, en de aanvankelijke uitslag van den oorlog, welke tusschen de beide landen is uitgebroken, maakt hare spoedige vervulling meer en meer waarschijnlijk.

Wanneer eens de rijke Mexicaansche mijnen in handen der nijvere en ondernemende Noord-Amerikanen zullen zijn overgegaan, dan behoeft er geen voorzeggende geest toe, om te voorspellen, dat alle vorderingen der wetenschap zullen dienstbaar gemaakt worden, om de edele metalen niet alleen beter en goedkooper te verkrijgen, maar ook om nog onbekende schatten daarvan aan het licht te brengen, waardoor het *Zilver* van de drukkende lasten der *Kwikzilver-Amalgamatie* en der hoogopgevoerde *regten van uitvoer* ontheven, bij eene onrekenbare vermeerdering van productie, nogmaals een gelijksoortig verschijnsel kan opleveren, als hetwelk zich, in de 16e eeuw, ten gevolge der ontdekking van MEDINA, deed gevoelen! Ongetwijfeld zal ten gevolge dierzelfde oorzaken, ook tevens de *Goud*-productie toenemen, doch daar de Mexicaansche *Zilver-ertsen* slechts eene betrekkelijk zeer geringe hoeveelheid *Goud* bevatten, kan de productie van het *Goud* aldaar, nooit in gelijke evenredigheid toenemen, met die van het *Zilver;* terwijl daarenboven de productie, ten gevolge eener meer eenvoudige en minder kostbare bewerking, bij de dagelijksche vorderingen van schei- en natuurkunde, alleen op het *Zilver* blijft drukken, daar het *Goud*, zoo wel daar als elders, grootendeels door bloot werktuigelijke zandwasschingen verkregen wordt, welke bewerking voor geene vereenvoudiging, die met eenige belangrijke besparing van onkosten gepaard gaat, vatbaar is.

Deze aanmerking geldt dus ook omtrent de Russische *Goud*-wasschingen in het *Uralsche* gebergte en in andere deelen van dat uitgestrekte Rijk, waarvan de opbrengst sints eenige jaren belangrijk is vermeerderd, zoodat de totale *Goud*-productie voor geheel *Rusland*, in 1843, wordt gezegd ruim 21600 kilogr.,

dat is, voor eene waarde van 36 millioenen guldens, te hebben bedragen, waarbij men echter niet uit het oog moet verliezen, dat de *Goud*-productie, in andere deelen der *Oude* en *Nieuwe* Wereld, met name in *Hongarijen*, en vooral in *Braziliën*, daarentegen aanzienlijk is verminderd [1].

Zelfs toegegeven zijnde, dat de toenemende zandwasschingen eene vermeerderde *Goud*-productie, evenredig aan die van het *Zilver*, konden ten gevolge hebben, dan zal men nog altijd, op de aangevoerde onbetwistbare gronden, tot eene betrekkelijk grootere *depreciatie* van het *Zilver* dan van het *Goud* mogen besluiten.

Daar het *Goud* wel in veel grootere hoeveelheden, maar niet goedkooper kan gewonnen worden, zoo als dit bij het *Zilver* het geval is, liggen de grenzen, waarbij de *Goud*wasschingen, geen genoegzaam voordeel meer kunnende opbrengen, gestaakt worden, veel nader bij dan die der *Zilver*-extractie.

Wat baat het, dat de rivieren nog aanzienlijke schatten aan *Goud* in hare beddingen bevatten, wanneer de waarde den arbeid niet beloont, om dit metaal van het zand af te scheiden [2]? Waarbij nog komt, dat het *Goud*, ten opzigte van het *Zilver*, reeds bijzonder *laag* in prijs staat.

Het verdient toch bijzondere opmerking, dat de prijzen der *beide* edele metalen hoegenaamd in geene evenredigheid staan tot derzelver productie.

Men heeft berekend [3], dat de gewigtshoeveelheid van het *Goud*, hetwelk *Europa* ontvangt, staat tot die van het *Zilver*, als 1 tot

---

[1] In de vorige eeuw bragten de Braziliaansche goudwasschingen, volgens VON HUMBOLDT, dooréén op: 12000 kilogr.; dezelve schijnen nu tot beneden de 3000 kilogr. verminderd te zijn.

[2] Zoo heeft nog zeer onlangs de Fransche Hoogleeraar DAUBRÉE, te Straatsburg, berekend, dat het bed van den Rhijn, alleen tusschen Rhinau en Philipsbourg, zijnde eene lengte van 123 kilometers, 33916 kilogr., dus voor eene waarde van ruim 59 millioenen guldens, aan *Goud* zoude bevatten, het gemiddelde gehalte van dit zand is echter slechts acht-billioenste deelen ($^1/_{8000,000,000,000}$) zoodat een kubiekmeter van hetzelve, wegende 1800 kilogr., niet meer dan 0,0146 gr. aan goud zal opleveren. *Comptes rendus* 13 *Avril* 1846.

[3] LÉON FAUCHER, *Recherches sur l'or et sur l'argent, Paris* 1843, p. 92.

40, terwijl de evenredigheid tusschen de prijzen dezer metalen in den handel nooit grooter is geweest, dan als 1 tot $15\frac{1}{2}$.

Dewijl er tegen 1 pond *Goud* gerekend worden 40 ponden *Zilver* aanwezig te zijn, zoude men het *Goud* 40 maal duurder verwachten dan het *Zilver:* dit is echter geenszins het geval, daar het *Goud* slechts $15\frac{1}{2}$ maal duurder betaald wordt. De prijs van het *Zilver* is dus veel te hoog, of die van het *Goud* veel te laag, wanneer men alleen de in *Europa* aanwezige betrekkelijke hoeveelheden dezer beide metalen in aanmerking neemt, welke daadzaak, naar het mij voorkomt, de verwachting eener aanstaande *depreciatie* van het *Zilver* althans niet schijnt te verzwakken.

Tegen het einde der 15de eeuw stond de evenredigheid der prijzen dezer beide metalen als 1 tot 11, waaruit blijkt, dat het *Zilver*, ten opzigte van het *Goud*, sints de ontdekking van *Amerika* aanzienlijk in prijs gedaald, of omgekeerd het *Goud*, ten opzigte van het *Zilver*, veel in prijs gerezen is.

Wat zoude, om van geene andere landen te gewagen, de gevolgen eener nieuwe *Zilver-depreciatie* van 20 of 30 proc. niet zijn voor *Frankrijk*, alwaar het *circulerend Zilver* op niet veel minder dan 4000 millioenen *francs* geschat wordt, en in de verschillende munthuizen, sints 1830, *jaarlijks* nog voor de verbazende som van 80 millioenen *francs* aan *Zilver* wordt gemunt, zonder daarbij eenige hermunting in aanmerking te nemen!

Tot deze enorme aanmunting, heeft *Frankrijk jaarlijks* noodig eene hoeveelheid van 360,000 kilogr. *fijn Zilver*, zijnde meer dan de helft van hetgeen geheel *Amerika jaarlijks* oplevert, en slechts ruim 50,000 kilogr. minder, dan de helft van het *Zilver*, dat *jaarlijks* door de *Oude* en *Nieuwe* Wereld gezamentlijk geproduceerd wordt: want men rekent, dat

Amerika thans 700,000 kilogr. jaarlijks,
en *Europa* 〃 125,000 〃 〃 oplevert,
zijnde dus eene *jaarlijksche* ————
productie van 825,000 kilogr. aan *Zilver*, voor de *beide* werelddeelen.

Wanneer men de regten, die in *Amerika* op het *Zilver* ge-

heven worden, slechts tegen 16 proc. berekent, hetgeen stellig beneden de waarheid is, dan blijkt het, dat *Frankrijk*, alleen uit dien hoofde, aan de *Zuid-Amerikaansche* Staten cijnsbaar is voor eene *jaarlijksche* som van bijna 13 millioenen *francs*, terwijl datzelfde land, aan de monopolisten der *Kwikzilver*-mijnen nog daarenboven een *jaarlijks* offer brengt van 4 millioenen *francs* [1]!

Het is te vergeefs, dat de stemmen van vele bekwame Staatshuishoudkundigen in dat Rijk, zich nog dagelijks tegen dit kwaad en de eindelijke gevolgen van zulk een' staat van zaken luide doen hooren.

Het Gouvernement zelf, hoezeer het ook daarvan moge overtuigd zijn, is niet bij magte een kwaad te stuiten, dat reeds zulke schromelijke voortgangen gemaakt heeft, en waarvan de oorzaak voornamelijk in het karakter der Natie schijnt te moeten gezocht worden, waardoor elk liever zijne vergaderde schatten zelf in *numerair* verkiest te bewaren en te begraven, dan dezelve tot nuttige en winstgevende ondernemingen te besteden, of in solide Spaarbanken te deponeren, hetgeen welligt nog als een gevolg en eene reactie der heillooze Assignaten, tijdens de Fransche revolutie, te beschouwen is. Men gaat er dus steeds voort met het reeds zoo overtollige kapitaal van circulerend *Zilver*, dat vroeger of later een aanzienlijk verlies moet opleveren, onbedacht met 80 millioenen *francs jaarlijks* te vermeerderen. Want het is uit de vergelijkende Staten der Fransche douanes met die van andere landen gebleken, dat de *uitvoer* van *Zilver*, met den *invoer* vergeleken, voor *Frankrijk* hoogst onbeduidend is, en dat derhalve de genoemde aanzienlijke jaarlijksche aanmunting bijna geheel in dat land blijft.

Onder de vele middelen, door de Staatshuishoudkundigen op-

---

[1] Deze berekening is gegrond op de vooronderstelling, dat de prijs van het *Kwikzilver*, door het *monopolie*, slechts met 100 proc. is verhoogd, terwijl die verhooging stellig meer bedraagt: want men weet, dat het *Kwikzilver* van *Almaden*, hetwelk aan de mijnen van *Mexico* op 130 *piasters*, het quintaal van 46 kil., te staan komt, vroeger door het hof van *Madrid*, en dat nog met eenig voordeel, tot 42,36 *piasters* het quintaal geleverd werd.

gegeven, om het kwaad te herstellen, op welke alle, meer of min gegronde aanmerkingen zouden te maken zijn, behoort ook eene meerdere uitgifte van *banknoten* in kleine stukken [1], welke tot belang der belastingen zouden kunnen dienen.

Hoezeer het niet te ontkennen is, dat zulk eene vermeerderde uitgifte van *papieren geld* het overtollige *Zilver* verdrijven, en dus voor *Frankrijk* een *oogenblikkelijk* hulpmiddel zoude daarstellen, zoo kan evenwel het voorstel, uit een hooger wetenschappelijk oogpunt beschouwd, niet goedgekeurd worden, daar het, vooral bij de enorme hoeveelheid van circulerend *Zilver* in *Frankrijk*, onvermijdelijk tot eene *depreciatie* van dat metaal moet medewerken, waarvan de eindelijke nadeelige gevolgen zich ook voor dat land zelf zouden doen gevoelen. Deze zelfde enorme hoeveelheid van circulerend *Zilver* maakt het voor *Frankrijk* bijna onmogelijk, om ooit tot den enkelen *gouden standaard* over te gaan.

Wanneer eens het *Zilver* eene nieuwe belangrijke waarde-vermindering mogt ondergaan, zal het eerst regt blijkbaar worden, hoe veel eene Natie voorheeft, die zich *bij tijds* voor haar muntstelsel van den *enkelen gouden standaard* voorzien, en de hoeveelheid van circulerend *Metaal* binnen de grenzen der behoefte beperkt heeft.

Want hoe men ook denken moge over de evenredigheid, welke er tusschen de steeds toenemende productie van het *Goud* en van het *Zilver* te wachten is, zoo blijft de bestendige accumulatie der *beide* edele metalen eene onbetwistbare daadzaak, welke voor alle volken tot waarschuwing moet verstrekken, om de hoeveelheid van het als *geld* circulerend *Metaal* zoo veel mogelijk te beperken, niet alleen omdat het *Goud* zoo wel als het *Zilver* in volgende tijden onvermijdelijk staat *gedeprecieerd* te worden, en er dus voor dat gedeelte van den nationalen rijkdom, een zeker *verlies* te wachten is, maar ook, omdat al het overtollig circulerend *Metaal* een geheel onvruchtbaar kapitaal uitmaakt, dat nuttiger kan besteed worden en het circulatiemid-

---

[1] In *Frankrijk* circuleert niet meer dan voor eene waarde van 291 millioenen *francs* aan bankpapier.

del, behoudens de noodige voorzigtigheids-maatregelen, voor een aanzienlijk gedeelte door onkostbaar *papier van vertrouwen* kan vervangen worden [1].

Het is bovenal op de tijden die wij beleven, waarin de jaarlijksche *accumulatie* der edele metalen in *Europa* op eene schrikbarende wijze toeneemt, dat deze aanmerkingen toepasselijk kunnen geacht worden.

Vroeger, toen bij de belangrijke handelsbetrekkingen, welke *Europa* met het *Oosten* onderhield, de rekeningen van de zijde van het eerstgenoemde land steeds in *numerair* werden afgesloten, gingen van daar *jaarlijks* voor zeer aanzienlijke sommen aan edele metalen, naar het *Oosten*. Nog geene veertig jaren geleden, bedroeg de waarde aan edele metalen, welke op deze wijze uit *Europa jaarlijks* daarheen vloeide, niet minder dan 66½ millioenen *guldens*, waarvan nagenoeg 10½ millioenen bestemd waren voor den *Levantschen handel;* terwijl er 8½ à 9½ millioenen over *Tobolsk* en *Siberië*, en 47½ millioenen om de *Kaap de Goede Hoop* verzonden werden. Sedert dien tijd zijn deze betrekkingen niet alleen belangrijk gewijzigd, maar zelfs bijna geheel omgekeerd.

Terwijl vroeger een aanzienlijk gedeelte van het *Zilver*, hetwelk *Europa* uit de *Nieuwe* Wereld ontving, naar *Azië* werd

---

[1] De schromelijke verwarring in alle maatschappelijke betrekkingen en verbindtenissen, welke steeds het onvermijdelijk gevolg is eener algemeene *depreciatie* van het *numerair*, kan wel niet voorgekomen worden door eene verminderde *Metaal-* en eene vermeerderde *papier-circulatie*, omdat het papieren geld altijd eene zekere metallieke waarde moet vertegenwoordigen.

Maar is dit kwaad, op zich zelf genomen, dan al niet erg genoeg, en moet men hetzelve nog verzwaren door zich, bij eene *overtollige Metaal-circulatie*, moedwillig aan een grooter verlies, op een aanzienlijk gedeelte van den nationalen rijkdom, bloot te stellen, dan volstrekt onvermijdelijk is. Want het *wezenlijk* verlies, bij eene *depreciatie* van het *numerair*, drukt alleen op het *Metaal*, niet op het circulerend *papier* eener Natie.

Zoo zal, b. v., bij eene waarde-vermindering van 30 proc. der edele metalen, *Groot-Brittanje* slechts een verlies lijden van ruim 14 millioenen *ponden sterling*; terwijl *Frankrijk* daarentegen hierdoor 1200 millioenen *francs*, dus meer dan driemaal zoo veel, zal verliezen! Alle de overige daarmede gepaard gaande nadeelen zijn voor beide landen dezelfde.

verzonden, heeft later, voornamelijk ten gevolge van den heilloozen *opiumhandel* met *China* en de uitbreiding van den Engelschen manufactuurhandel in de *Oost-Indiën*, deze *Zilverstroom* eene geheel tegenovergestelde rigting genomen.

De som aan *Zilver*, welke ten gevolge der eerstgenoemde oorzaak *jaarlijks* uit *China* naar *Europa* is overgevoerd, werd nog voor weinige jaren op niet minder dan 47 tot 71 millioenen *guldens* geschat!

Uit de eerste rapporten over deze zaak, door de Mandarijns aan den Keizer ingediend, kan zelfs blijken, dat het voornamelijk deze aanzienlijke uitvoer van *Zilver* was, waarvoor zij bij den *opiumhandel* beducht waren, zoodat de Chinezen in dit opzigt toonden geene betere staatshuishoudkundige inzigten te hebben, dan misschien nog heden ten dage sommige der meer beschaafde Westersche volken.

Behalve nog alleen ten behoeve van den *Levantschen handel*, hebben al de overige verzendingen van edele metalen uit *Europa* opgehouden, en worden er integendeel aanzienlijke hoeveelheden derzelve *jaarlijks* naar *Europa* verzonden, welk werelddeel thans het middenpunt schijnt te zijn, waarin de edele metalen, door de *Oude* en *Nieuwe* Wereld opgeleverd, zich komen ophoopen.

De jaarlijksche vermeerdering der waarde aan edele metalen, voor *Europa*, ten gevolge daarvan, wordt geschat op niet minder dan 128 millioenen guldens [1].

Wanneer men aanneemt, dat van deze hoeveelheid *jaarlijks* ruim 47 millioenen *guldens* afgaat voor de *Goud-* en *Zilver-*fa-

---

[1] Léon Faucher, in zijn belangrijk werkje: »*Recherches sur l'or et sur l'argent*, Paris 1843, noot p. 90, stelt de jaarlijksche vermeerdering der edele metalen, voor Europa, slechts op 95 millioenen *guldens*, te weten:

bijna 69 mill. Guldens van Amerika,
" 12 " " " Europa en Aziatisch Rusland,
en ruim 14 " " " Indië en China.

Deze berekening is echter, vooral wat *Europa* en *Aziatisch Rusland* betreft, ongetwijfeld te laag, daar *Rusland* alleen, in 1843, voor 36 mill. *guldens* aan *Goud* heeft opgeleverd.

bricatie en voor het afslijten der geldspeciën, dan blijft er nog ten minste een *jaarlijks* overschot van ruim 80 millioenen *guldens* aan edele metalen voor *Europa*.

Wie heeft niet voor de eindelijke, onvermijdelijke gevolgen van zulk eene accumulatie, waardoor, indien geene andere omstandigheden tusschen beide komen, het *numerair* in *Europa* in eene halve eeuw kan verdubbeld zijn, en wie kan zich daarbij laten gerust stellen met de verzekering, dat de behoefte en het verbruik der edele metalen in gelijke evenredigheid zullen toenemen?

Het *numerair*, dat in *Europa* met deszelfs 250 millioenen inwoners circuleert, en op 3800 à 4000 millioenen *guldens* geschat wordt, is onder de verschillende Natiën welke dit werelddeel bewonen, naar evenredigheid van de bevolking, op eene *zeer* ongelijke wijze verdeeld.

Zoo moest onder anderen *Frankrijk*, met 35 millioenen inwoners, naar deze berekening, daarvan, in plaats van 4000 millioenen, slechts 1100 millioenen *francs* bezitten.

Het behoeft evenwel naauwelijks gezegd te worden, dat de *bevolking*, in dit opzigt, niet *alleen* tot maatstaf kan worden aangenomen, daar elke Natie onbetwistbaar meer circulatiemiddel noodig heeft, naarmate derzelver handel en verkeer eene meerdere uitbreiding verkregen hebben.

In Groot-Brittanje evenwel, circuleert onder eene bevolking van 28 millioen, niet meer dan voor eene waarde van hoogstens 570 millioenen *guldens* aan *numerair*, terwijl het *bankpapier* aldaar eene waarde van 475 à 480 millioenen *guldens* vertegenwoordigt.

In de Vereenigde Staten van *Noord-Amerika*, welker circulatiestelsel in de jaren 1834 en 1835, vóór dat onberaden stappen het finantiewezen aldaar hadden te gronde gerigt, gezegd wordt een hoogen' graad van volkomenheid bereikt te hebben, bedroeg het totaal der *Goud-* en *Zilver*-circulatie, bij eene bevolking van nagenoeg 15 millioen[1], slechts 214 millioenen *guldens*.

---

[1] De bevolking der Vereenigde Staten van *Noord-Amerika* bedroeg:

in 1830..........12,856,165.
〃 1840..........17,068,656.
bij den aanvang van 1844..........18,980,650.

20

Wanneer wij, om niet van het laatstgenoemde land te gewagen, ons *Vaderland*, met deszelfs 3 millioenen inwoners, in dit opzigt met *Engeland* vergelijken, dan moesten wij, in de vooronderstelling van een' even levendigen handel, slechts weinig meer dan 60 millioenen *guldens* aan *numerair* bezitten, en ons Bankpapier moest eene waarde van 50 millioenen *guldens* vertegenwoordigen.

Daar onze handel evenwel, hoe belangrijk ook, niet kan gezegd worden die van het genoemde Rijk te evenaren, hebben wij onbetwistbaar, naar evenredigheid onzer bevolking, *minder circulatiemiddel* noodig.

Nu worden, zoo als bekend is, onze *zilveren* speciën *alleen*, en dat ongetwijfeld *veel* te laag, geschat op 60 millioenen *guldens*, zonder nog het *goud*, waarvan door het vorige Gouvernement zulke ruime aanmuntingen zijn gedaan, en waarvan misschien in ons land nog wel meer zal aanwezig zijn, dan men bij eene oppervlakkige beschouwing, naar het weinige *Goud* dat men in de *circulatie* aantreft te oordeelen, zoude meenen.

Zoude men daaruit niet mogen besluiten, dat er ook in ons Vaderland nog eene te groote *metaalcirculatie* bestaat, die, bij gelegenheid der hermunting, gevoegelijk zoude kunnen worden ingekort, wanneer tevens de zoo belangrijke instelling der *Nederlandsche Bank* konde besluiten, aan haren werkkring, op eene solide wijze, meerdere uitbreiding te geven?

Daar evenwel alles wat de handelingen der Bank betreft, in ons Vaderland bij uitzondering van *alle* andere landen, met eenen ondoordringbaren sluijer des geheims bedekt blijft, is het zelfs onmogelijk te gissen, hoe veel *bankpapier* er in *Nederland* circuleert, of in welke evenredigheid de uitgifte van *papier* staat tot het *depôt* dier instelling.

Ten gevolge mijner onderzoekingen schroom ik niet te verklaren, dat bij mij de overtuiging is gevestigd, dat het magtige Rijk van *Groot-Brittanje*, bij den wereldhandel dien het drijft, zijn *circulatiestelsel* tot een graad van volkomenheid heeft gebragt, waarbij alle andere Natiën zijn achtergebleven, daar het met eene betrekkelijk geringe hoeveelheid van circulerend metaal, en

dat nog wel grootendeels van *goud*, hetwelk het allerminst voor *depreciatie* vatbaar schijnt, eene ruime hoeveelheid van *bankpapier* op de meest solide wijze vereenigt.

Door de laatste wettelijke verordeningen toch, die voor de Engelsche *Bank* zijn vastgesteld, waarbij de evenredigheid is bepaald, welke die instelling bij de uitgifte van *papier*, ten opzigte van haar *depôt*, *onveranderlijk* in acht moet nemen, in verband met de noodige publiciteit harer handelingen, is, naar het oordeel van deskundigen, alle vrees geweken voor eenige duurzame herhaling der financiële ongelegenheden, welke dit Rijk vroeger, op verschillende tijdstippen, ondervonden heeft en alle blijkbaar in verband stonden *met*, of verergerd en bestendigd werden *door* verkeerde operatiën der Bank, die het kwaad integendeel had kunnen bedwingen en stuiten, indien zij *bestendig* eene behoorlijke evenredigheid tusschen het circulerend *bankpapier* en het bestaande *depôt* had bewaard.

Engeland levert, naar mijn oordeel, in deszelfs *munt* en *circulatiestelsel thans* een voorbeeld op van volkomenheid, hetwelk door iedere andere handeldrijvende Natie, bij geschikte gelegenheid, met gepaste wijziging voor haren bijzonderen toestand, zoo veel mogelijk, behoorde nagevolgd te worden.

Zulke stemmen bleven echter, tot hiertoe, veelal onverhoord!

Zij mogten ook, tot mijn leedwezen, in ons Vaderland geen genoegzamen weerklank vinden, toen zich onlangs de schoonste en welligt voor onze eeuw de laatste gelegenheid aanbood, om ons muntstelsel te verbeteren.

Over de wetenschappelijke gronden der bouwkunst in de middeleeuwen.

DOOR

W. N. ROSE.

Het is eene algemeene bekende zaak, dat er tusschen de Kunsten en Wetenschappen geene grenzen bestaan. *Dit* is zoo waar, dat zij in vele gevallen zelfs onmerkbaar tot elkander overgaan. *Hierdoor* is een kunstenaar reeds in het gebied der Wetenschappen werkzaam, terwijl hij zich nog in zijnen bijzonderen werkkring meende te bewegen.

Maar, omgekeerd, wordt het ook zeer moeijelijk, zich naauwlettend te bepalen, en zorgvuldig alle aanleiding te vermijden, die ons tot de Schoone Kunsten zoude leiden, wanneer men voor een vak leeft, dat als het ware, ten minste voor een aanzienlijk gedeelte, den overgang uitmaakt van de wetenschappen tot de schoone kunsten.

Onder die menigvuldige overgangen is de bouwkunst meer bijzonder onderscheiden, als zijnde in eene naauwere betrekking met de wetenschappen dan de overige beeldende kunsten, die meer nabootsende kunsten zijn, hetgeen de Bouwkunst niet is. Een bouwkunstenaar bootst de natuur niet na, maar even als de natuur stelt hij dáár; hij schept, wel in een' engen zin, maar het zijn toch altijd werkelijke dingen, en geen schijn, die hij te voorschijn roept: met één woord, hij vat het werk op, dáár, waar 't der Voorzienigheid behaagd heeft, het aan de menschen over te laten.

Men heeft gemeend, en zelfs is dit door mannen van groote verdiensten verkondigd geworden, dat de bouwkunstenaar veel uit de natuur had ontleend, en dat dit bijzonder blijkbaar was in

den Gothischen bouwstijl, alwaar de kolommen zoo duidelijk boomen, en de gewelfs-ribben derzelver takken voorstelden, gelijk ook nog verschillende andere gedeelten rotswanden, stalactiten en grotsingangen moesten verbeelden. Ja men ging zelfs zoo ver, dat men meende, dat de schoone bouwkunst dan eerst hare volmaaktheid zou bereiken, indien men in allen opzigte de natuur nabootste, althans zoo veel zulks met de verschillende behoeften en andere voorwaarden maar eenigzins doenlijk was; en in dit opzigt werden ons de middeleeuwschen Architecten als de beste modellen voorgesteld, als zijnde menschen, die door een hoog Godsdienstig gevoel gedreven, met eene rijke phantasie begaafd, en met de verhevenste denkbeelden bezield, niet dan onder deze ingevingen hadden gewerkt en alleen hun gevoel en gezond verstand hadden geraadpleegd, om meesterstukken uit te voeren, waarvan de latere tijden geen weêrga konden aanbieden.

Dit zijn denkbeelden van Letterkundigen en Dichters, en het schijnt, dat zij, door hun gevoel weggesleept, gemakkelijker in eene sierlijke taal iets kunnen voorstellen, dan het aan ons, bouwkunstenaars, gegund is, die raadgevingen op te volgen.

Dit is althans zeker, dat men niets van eenig belang kan bouwen, zonder veel wetenschappelijke kennis noodig te hebben, en deze toch moet worden aangeleerd. — Onze middeleeuwsche Collega's kunnen zoo veel gezond verstand gehad hebben, als de verbeelding hunner bewonderaars hun slechts wil gunnen; ik zal niet behoeven te zeggen, dat gezond verstand alleen geene wetenschappelijke kennis kan geven, en dat zij dus, in dit opzigt, bij ons, die hiertoe zoo veel meerdere en betere gelegenheden hebben, moeten achter staan.

Zonder phantasie bestaan er geene voortbrengsels der schoone kunst. Deze heeft er ontwijfelbaar bestaan; maar als men nagaat, dat de Gothische stijl zich ruim 5 Eeuwen heeft kunnen ontwikkelen, en uit den aard der toen bestaande vrijmetselaars inrigtingen, zich in eene bepaalde strekking moest ontwikkelen, dan wordt die rijkdom zeer betrekkelijk, ook zullen wij verder zien, wat die ontwikkeling zeer in den weg stond. En wat dat diep godsdienstig gevoel aanbelangt, hiervan kan men op

goede gronden veel in twijfel trekken; immers aan het hoofd der Vrijmetselaars stonden Bisschoppen, Abten en andere geestelijken, en zij waren het die de projecten ontwierpen, terwijl de geschiedenis ons leert, wat er van de godsdienstigheid van velen dier Heeren moet gedacht worden. De meesters, die de verschillende deelen uitvoerden, mogen veelal beter geweest zijn, men behoeft in vele cathedralen slechts de Arabesken, Groteskenen Basreliefs van nabij te beschouwen, om zich van het edele en fijn gevoelige van die bouwkunstenaars een juist denkbeeld te maken. Meestal zijn zij zonder smaak en gedrogtelijk, maar somtijds ook van eene onkieschheid en onbetamelijkheid, die aan Grieken en Romeinen in dit opzigt niets toegaf, terwijl zij in edelheid van vorm en van teekening verre achter hen bleven.

En eindelijk, wat die trouwe navolging der natuur aanbelangt, die zoo bijzonder het doel der middeleeuwsche Bouwkunstenaars zou geweest zijn, hiervan blijkt niets; hoemeer men door onderzoek en studie in hunne zoogenaamde »Meester geheimenissen" indringt, hoe meer men de overtuiging verkrijgt, dat alles naar wetten, gebruiken en voorschriften werd geregeld, zoodat die vrijheid zelfs dikwerf zeer beperkt was, en aan de Phantasie geringe speelruimte gaf, waardoor het maken van een Gothisch project zelfs zeer droog en prozaisch werd, hetgeen bijna het tegenovergestelde is van hetgeen de Dichters meenen.

Mijne lezers hiervan te overtuigen en tevens aan te toonen, hoe ver wij in het onderzoek van de handelwijze der middeleeuwsche Bouwkunstenaars gevorderd zijn, was hetgeen ik mij had voorgesteld mede te deelen, de zaak is ongetwijfeld droog; mogt het nieuwe en vreemde daarvoor eenige vergoeding geven.

Vooraf moet ik in eenige weinige woorden mededeelen, dat de geschiedenis van den Gothischen stijl ten duidelijkste bewijst, dat er geene eigenlijke uitvinding van dien stijl heeft bestaan; alles gaat als van lieverlede uit den Lombardischen in de eerste periode van den Gothischen stijl over, zoo zelfs dat het van veel zeer moeijelijk te bepalen is, waartoe het eigenlijk behoort.

Men is het nog niet eens, in hoe vele perioden men den Gothischen stijl moet verdeelen; maar dit is buiten twijfel, dat er

tusschen die perioden geene juiste grenzen kunnen bepaald worden, en dit is ook zoo eigenaardig en overeenkomstig de menschelijke handelwijze, dat hier niet aan te twijfelen valt, of het zal wel altijd zoo geweest zijn en wel immer zoo blijven.

Hetgeen echter alleen door eene grondige studie kon bewezen worden, was, dat de meeste eigendommelijkheden van den Gothischen stijl geen gevolg zijn geweest van het schoonheidsgevoel, maar uit den aard der constructie moesten volgen, en dus geheel tot den kring der Wetenschappen behoorden.

Dit is onder anderen het geval met de puntbogen, ook Gothische bogen genoemd. De wijze, waarop men de gewelven zamenstelde, maakte het volstrekt noodzakelijk, om de gewelfsribben zooveel mogelijk eenen verticalen stand te doen bereiken. Al de gewelfsribben zijn cirkelsegmenten, en dit is genoeg om te bewijzen, dat het onmogelijk kruisgewelven kunnen zijn. Men wist in de middeleeuwen die ook zeer goed van elkander te onderscheiden, want men had de kruisgewelven verlaten, om tot die gewelven over te gaan, welke men *geene* Gothische gewelven noemde, want die naam bestond er toen niet, maar *stergewelven* of *netgewelven*, waarvan de gewelfsribben alleen het gewelf uitmaakten, terwijl de vullingen overkluisd werden en daarom bij ons *kluizen*. werden genoemd.

Omstreeks 300 jaren geleden, begon men den Gothischen stijl te verlaten. De Italiaansche Architecten hadden onze voorvaderen zoo wel weten te overreden, dat die stijl, dien zij *Gothisch* (dat is *Barbaarsch*) noemden, een beschaafd volk onwaardig was, dat men alles verwaarloosde, afbrak, opruimde en in de vergetelheid wierp, wat maar eenigzins doenlijk was, zoo dat, zoo veel mij bewust is, wij thans niet alleen geen enkel ongeschonden gebouw van dien tijd bezitten, maar er bijna alles van vergeten hebben, ja zelfs de geheele nomenclatuur is verloren gegaan, waarvan men met de grootste moeite hier en daar een enkel woord terug vindt, en zelfs bij vele Bouwkunstenaars, van *Afsaten*, *Ameiden*, *Arkelen*, *Baljes*, *Begaden*, *Hoogzalen*, *Finalen*, *Kepels*, *Knoesels*, *Koeren*, *Foeijen*, *Fijoelen* en *Wendelsteenen* kan spreken, zonder eenige herinnering bij hen op te

wekken; de woorden *Eggen*, *Kanteelen*, *Krogchen*, *Posten* en *Transen* zijn echter nog niet geheel vergeten.

Voor ruim 50 jaren wisten wij van den Gothischen stijl zoo goed als niets. De gebouwen stonden dáár, als het ware voor ons als een gesloten boek; wij begrepen er niets van, en wisten in onze onkunde niets verstandigers uit te denken, dan het onbegrepene te verachten. Plotseling is men tot een ander uiterste overgegaan, dat van overdrijving niet vrij te spreken is. Zoo als in vele zaken, ligt de waarheid in het midden, en thans, nu wij veel van de middeleeuwsche handelwijze weten, kunnen wij niet alleen haar navolgen, maar zelfs in vele opzigten wijzigen en verbeteren.

Het hoofdbeginsel bij het maken van een ontwerp is het over hoek stellen van veelhoeken, meestentijds vierhoeken, in latere tijden veel zeshoeken, somtijds ook vijfhoeken, zeldzamer zevenhoeken. Uit den vierhoek volgt de achthoek; uit den zeshoek de twaalfhoek en de driehoek, welke laatste dikwerf tot bepaling van afmetingen worden gebruikt.

In plaat II ziet men een vierhoek 3 maal overhoeks gesteld. Aan de linkerhand [1] bij A en B heeft men de doorsnede van een zuil, en bij C en D de doorsnede van een binnen- en buitenegge, aan een venster behoorende.

De roode lijnen zijn de constructielijnen voor het grondplan, oudtijds een *Beworp* genoemd.

Wij zullen met de beschouwing van de linker helft beginnen.

Behalve de drie overhoeks gestelde vierkanten, zijn er in deze nog zes halve overhoeks gesteld. Hier door krijgt men eene menigte van afmetingen, die men naar keus voor het bepalen van de onderscheidene deelen kan aanwenden. Wij hebben bij gelijke afmetingen dezelfde letters gezet, zoo als men zulks uit de figuur kan zien. Het overhoeks stellen der vierkanten is dus de manier, waarop de schaal gemaakt werd, hetgeen geheel verschillende is van de wijze, in de klassike stijlen gebruikelijk.

---

[1] Men stelle tot beter begrip de plaat in overdwarse rigting.

De profilering van deze zuil-doorsnede ligt hoofdzakelijk in de ronde voorspringende deelen, die in de werkelijkheid als kleine kolommen voorkomen, en door de Duitschers *Diensten* worden genoemd; wij hebben voor die benaming in onze taal nog geen woord gevonden. Van de plaatsing en de afmetingen dezer *Diensten* hangt die der gewelfsribben af, die zich juist boven dezelve verheffen en waarvan de horizontale projectie hier in blaauwe lijnen is voorgesteld, benevens het profil hunner doorsneden.

De profilering tusschen de onderscheidene *Diensten* noemt men *overgangen*. Deze overgangen zijn veelal willekeurig, meestal echter zeer geregeld, en bijna altoos diep ingesneden, denkelijk om het optisch effect te vermeerderen, en het in elkander loopen der verschillende vormen te verhinderen, iets dat bij de Romeinsche profilen een groot gebrek is.

Aan de regterzijde heeft men de ontwikkeling of het Beworp van den binnen- en buitenwand van een venster, die *Eggen* genoemd worden. In het midden dezer Eggen is het profil van een vensterpost, in het Fransch *Meneau*, in het Engelsch *Mullion* genoemd, zoo als zij in den Gothischen stijl veel voorkomen; van deze posten zijn er meestal één, maar somtijds veel meer in de vensteropening geplaatst.

De profilering der Egge is aan die van den post onderworpen; daarom hebben wij die hier geheel ontwikkeld, ten einde daardoor aan te toonen, waaruit die schijnbare onregelmatigheid voortvloeit.

De doorsnede der *Diensten* is bij deze Egbekleedingen ongelijk; slechts één is rond, de beide anderen hebben eenen vorm, die in de latere Gothische perioden menigvuldig voorkomt.

Hetgeen echter bijzonder opmerking verdient is, dat behalve de drie overhoeks gestelde vierkanten, men ook nog vierkanten half overhoeks heeft gesteld. De hoeken van dezelve zijn met de Letters O, O, O, O aangeduid. Deze dubbele overhoek'sstelling is daarom belangrijk, omdat dit de handelwijze was die gevolgd werd, bij het ontwerpen van eenen toren; de meeste torens hebben een vierkant tot grondvorm. Deze dubbele overhoek's stelling

werd niet alleen gebruikt om tot den achthoek over te gaan, maar de driehoekige voorsprongen die hier uit ontstonden, dienden tot regeling der onderscheidene deelen, die bij het in opstand brengen zich moesten ontwikkelen; het zal denkelijk noodig zijn, dit met een klein voorbeeld op te helderen.

Op plaat III heeft men de figuren 1, 2 en 3 die bij elkander behooren. Fig. 3 is de grondvorm, die voortgebragt is door de overhoek'sstelling van 2 gelijkzijdige driehoeken; dit kleine grondplannetje bevat al de deelen van de beide opstanden; fig. 1 is het voorfront, fig. 2 de zijde van een klein torentje, die op het bovenste gedeelte van een' schraagpijler is geplaatst, een gedeelte van de regelmatige zeshoek a, b, c. Fig. 3, voor de duidelijkheid bruin gekleurd, vindt men in fig. 1 en 2 geheel onder aan; de driehoekige Pijnakels in fig, 3 geel gekleurd, zijn in fig. 1 en 2 door de letters d en e aangewezen; de nissen in fig. 3 blaauw gekleurd, zijn in fig. 1 en 2 door de letters f, g, h en k aangewezen; op die hoogte is de doorsnede een gelijkzijdige driehoek, en gaat in eenen regelmatigen zeshoek over, die overhoeks op den eersten zeshoek a, b, c staat, welke in fig. 3 rood gekleurd is en in fig. 1 en 2 door de letter m wordt kennelijk gemaakt.

Wij hebben hierbij twee zaken te doen opmerken, vooreerst de overgang van den driehoek tot den bovensten zeshoek. Dit geschiedt hier door de pijramieden of *Kepels*, die op de nissen f, g, h en k zijn geplaatst, en als het ware pijnakel-spitsen voorstellen. Had men die niet aangebragt, dan had de bovenste zeshoekige pijnakel *m* iets los en verlatens gehad; nu vloeit alles ineen. Ten tweede, de hoogte van dezen laatsten pijnakel is niet alleen sierlijk, maar noodzakelijk. Het achteroverhellende van de *Kepels*, gelijk men aan die van *h*, fig. 2, het duidelijkste kan zien, maakte dit noodwendig, omdat de ondervinding leert, dat, wanneer bij loodlijnen eene schuinsche lijn geplaatst wordt, zij allen het aanzien krijgen alsof zij zich naar dezelve rigten. Was dus de bovenste pijnakel b. v. maar half zoo hoog geweest, dan zou het den aanschouwer hebben toegeschenen, alsof hij naar de kerk overhelde.

Hetgeen hier in het klein is aangeduid, geschiedde eveneens bij de grootere voorwerpen, maar natuurlijk werd alles dan veel zamengestelder.

Het is aan het verwaarloozen van deze handelwijze, of mogelijk aan de onbekendheid van dezelve, dat vele nieuwe voortbrengselen des Gothischen stijls iets aankleeft, waardoor zelfs oningewijden gevoelen, dat het niet zoo is, als zij aan oude gebouwen hebben opgemerkt. Het zijn wel dezelfde ornamenten, dezelfde vormen, maar de rangschikking verschilt, de ontwikkelingen zijn gebrekkig, en, als ik mij zoo eens mag uitdrukken, het groeit zoo niet uit elkander, met één woord, men kan er niet regt de reden of aanleiding van vinden.

Deze en diergelijke wijze van handelen diende tot rigtsnoer voor het ontwerpen van Gothische gebouwen en ornamenten, en kenmerken den bloei van dezen stijl. In den aanvang was het zeer eenvoudig, en de regels zijn dan gemakkelijk te ontdekken; in de laatste perioden, werd alles veel zamengestelder, en wierden de overgangen moeijelijk en ingewikkeld. Van een' vierhoek tot eenen zeshoek over te gaan vereischt b. v. bij torens veel bedrevenheid; bij tabernakels, freda's en predikstoelen geschiedt dit gemakkelijker; tot de andere veelhoeken wordt dit echter bijna ondoenlijk, zonder zeer gezochte vormen, en versieringen en dooreenslingeringen te bedenken, die ten laatste den ondergang des stijls hebben berokkend.

Het streven der Bouwkunstenaars heeft dus meer eene strekking gehad, om elkander te overtreffen in ingewikkelde grondvormen, waardoor de meeste geheimenissen van lieverlede moeijelijker en voor oningewijden geheel onbegrijpelijk werden, dan wel in het nabootsen van de natuur, hetgeen, wanneer wij de denkwijze en beschaving van dien tijd overwegen, zeer natuurlijk moet voorkomen.

Plaat V, fig. 8, is een doortrek van den platten grond van de Kathedraal van Milaan, zoo als zij door CESAR CESARIANI, een' der laatste bouwmeesters in den Gothischen stijl, die daar aan gewerkt heeft, in zijn werk wordt medegedeeld.

Daarin is A het kruis (in het Fransch *la Croisée*, in het En-

gelsch *Crossing*), B de groote beuk, C, C, C, C, de zijbeuken, D, D, de tranceps, of dwarsbeuk, E, E, E, E de zijtranceps, F, het koor, G, G, G, de kooromgang.

Deze kerk is in vele opzigten merkwaardig, vooreerst doordien zij dubbele zijbeuken heeft, ten tweede door de zijtranceps, die nog veel zeldzamer is; maar vooral verdient zij opmerking, om hare eenvoudige constructie. Er is slechts ééne afmeting bepaald, namelijk de breedte van het koor van de eene zuilenas tot de andere; de helft dezer breedte is die der zijbeuken en kooromgangen; het achthoekige gedeelte van het koor is de helft van eenen regelmatigen veelhoek; de dikte der muren is gelijk aan $\frac{1}{16}$ der koorbreedte; de dikte en voorsprong der schraagpijlers I, I, I, I komt overeen met de diagonaal van het vierkant, beschreven op de dikte van den muur, en zoo met de meeste afmetingen; hetgeen daarom merkwaardig is, omdat dit met de handelwijze der Duitsche middeleeuwsche Bouwmeesters, zoo als die door HOFSTEDT en anderen worden opgegeven, in zeer vele gevallen overeenkomt, hoewel echter de Duitsche kerken, doorgaans veel zamengestelder van grondvorm zijn dan die van Milaan.

Maar niet alleen het plan, ook de opstand werd even regelmatig ontworpen. In plaat IV, fig. 1, ziet men de doorsnede van die zelfde kathedraal, insgelijks uit het werk van CESAR CESARIANI ontleend.

Het geheel is ingesloten in eenen gelijkzijdigen driehoek, die zesmaal de koorbreedte tot basis heeft. In dezen driehoek heeft men lijnen, evenwijdig aan de opstaande zijden getrokken, waardoor de driehoek in een aantal gelijke en gelijkvormige parallelogrammen wordt verdeeld; de lijnen a, b en c, d bepalen de gewelfsaanvangen der zijbeuken; e, f, g is een gelijkzijdige driehoek; hierdoor wordt de lijn c, d bepaald, waardoor de geboorte van het gewelf van de groote beuk wordt geregeld en zoo is het met de meeste lijnen en punten gelegen.

In het ontwerpen der opstanden, is dus hier van den gelijkzijdigen driehoek gebruik gemaakt, en het is deze, die dient om de belangrijkste punten en afmetingen van het ontwerp vast te stellen, iets waarvan men te voren niets wist en bij het ont-

werpen van classieke projecten, zelfs niet de geringste zweem is te vinden.

Hetgeen echter ongetwijfeld als het merkwaardigste gedeelte der Gothische bouwkunde wordt beschouwd, is de wijze, waarop zij hunne gewelven uitvoerden.

In plaat V, fig. 1 heeft men de horizontale projectie van een gewelfsvak. Al de lijnen stellen voor de assen der ribben; B, E is die van eene graadrib, hedendaags ook wel *Diagonaalrib* genoemd, A, C van eene kruisrib, en B, C van eene tersteekrib; B, D heeft naar de verschillende positiën, waarin zij kan komen, drie verschillende namen. Laten wij aannemen, dat het eene schildrib is, dat is eene rib, die tegen den zijwand aansluit.

Wanneer deze schildrib B, D, een rondboog is, (zie fig, 2) dan zal B, E den vorm hebben van fig. 3; het is in het oog vallende, hoe vlak deze boog op het hoogste gedeelte wordt, en hoe moeijelijk het bij groote spanningen moet zijn, om deze ribben juist en zuiver wigvormig te maken, daarenboven vorderen zij eene zeer belangrijke dikte, om het spatten in de lendenen bij *x*, *x* te verhinderen, hetgeen op wiskundige gronden is aan te wijzen. Ten gevolge hiervan beweert WIEGMAN, dat alles aanduidt, dat deze gewigtige zwarigheid het eerst de aanleiding heeft gegeven, om den puntboog in te voeren, zoo niet als sieraad, dan ten minste als beginsel van constructie.

In de figuren 4, 5, 6 en 7 zijn deze puntbogen aangegeven; overal vindt men op de lijn D, B denzelfden puntboog D. B, h staan, die hier als schildrib en grondvorm dient; de overige zijn echter alle verschillende, naar de onderscheidene wijze, waarop zij ontworpen zijn; a, c duidt de kruisrib A, C van fig. 1 aan, g, c de tersteekrib B, C van fig. 1, en a, f, de graadrib A, B van die zelfde figuur.

Voorts is de geheele constructie, die men in de middeleeuwen volgde, en zoo als zij in het oude manuscript van BARTEL RANISCH wordt opgegeven, dood eenvoudig, en door ons in fig. 4, 5, 6 en 7 opgevolgd, zij is de navolgende:

B, e = A, C, fig. 1; B, f = A, B, fig. 1 : c, g = D C fig. 1, voorts worden uit B en C loodlijnen op B, D getrokken.

In figuur 4 zijn p en q de middelpunten, waaruit de bogen c, g en a f beschreven worden, met eenen straal gelijk B D. Men ziet, dat de punten p en q boven die lijn zijn gelegen, het geen opmerking verdient, omdat daardoor de bogen c g en a f, insnijdende bogen worden, en dus tot de Moorsche bogen overhellen; al de drie overige constructiën hebben geen ander doel, dan om dit insnijden te voorkomen,

In figuur 5 ligt de kruisrib a c horizontaal, de middelpunten r en s vallen onder de lijn D B.

In fig. 6 waren de middelpunten V en W bepaald, dat zij in de verlengde van D B moesten liggen; t en u zijn de middelpunten der bogen h c en a c, altoos met denzelfden straal D B.

In figuur 7 hebben de bogen verschillende stralen, de middelpunten y en z liggen van de bogen g c en a f respectievelijk af op afstanden gelijk aan g c en a f; zij zijn dus alle drie segmenten, die gelijkvormig zijn, maar ieder ongelijkstandig geplaatst.

Van al deze vier constructiën is de eerste de beste en ook die, welke men het meest aan de Gothische gewelven aantreft. Dat insnijden der bogen hindert in het geheel niet, wanneer er kapiteelen aan de zuilen zijn: zijn die er echter niet, dan is die van figuur 6 of 7 beter. Figuur 5 levert echter de meeste zwarigheden op. Om ons hiervan te overtuigen, hebben wij op plaat IV, fig. 2, de ribben volgens fig. 4 en 5 ontwikkeld, waar men de eerste links en de andere regts aanschouwt.

Links ziet men de beide schildribben A en A′, de graadrib B en de beide tersteekribben C en C′ en boven de kruisrib D, regts alleen de graadrib B′, de tersteekrib C″, en de kruisrib D′. Deze kruisrib kan tot niets anders dienen, dan als sluitsteen; daarom is zij in diergelijke constructiën meestal geheel weggelaten; zij schijnt daarenboven voor het oog als of zij bij *h* zakte, hetgeen bij D links niet het geval is; deze rijst alleen zoo veel als noodig is, om den schijn te krijgen als of zij horizontaal lag.

Het is opmerkenswaardig, hoezeer de rangschikking, of zoo als men het noemt, de regeling der ribben links niet alleen doelmatiger, maar ook sierlijker en losser is, dan die ter regterzijde: bij E en E′ ziet men de kluizen, waarvan vroeger gesproken is

geworden. Men ziet, dat de ribben haar tot regtstanden dienen. Ten gevolge hiervan, zou men al de kluizen kunnen wegnemen, en alleen de ribben laten staan, die dan een gewelf met groote open vakken zouden daarstellen, hetgeen somtijds bij zeer versierd werk geschied is, en alsdan met opengewerkte ornamenten wordt aangevuld.

Van zoo iets vindt men bij de Romeinen geen spoor, en het zou ongeloofelijk en onuitvoerbaar schijnen, indien er van deze stergewelven geen honderde voorbeelden bestonden. Met regt wordt dit, en zelfs de geheele constructie der zuilen en zijwanden, beschouwd als iets, dat in stoutheid en ligtheid niet is overtroffen geworden.

En toch wordt het meer en meer duidelijk, dat men deze oude handelwijze volgende en naar onze kennis wijzigende, dezelve zou kunnen verbeteren en een' stap voorwaarts doen; maar dit aan te toonen zou ons te ver leiden en ligt ook niet in onze bedoeling.

In al hetgeen is bijgebragt, zijn als het ware niets dan elementen gegeven; want er bestaan nog eene menigte andere handelingen, andere vormen en andere constructiën, waaavan er velen zeer vernuftig en schoon zijn.

Ik hoop echter, dat het voorgedragene genoegzaam zal zijn om aan te toonen, op welke hoogte wij thans in het onderzoek der middeleeuwsche constructiën gevorderd zijn; alsmede waarin grootendeels die meestergeheimenissen der Vrijmetselaars-orde gelegen waren.

Er blijft nog een zeer ruim veld over om te onderzoeken, namelijk op welke gronden deze handelwijze berust. Van sommigen kan men zulks vermoeden, andere liggen nog geheel in het onzekere.

Het is niet denkelijk, dat hier hoegenaamd geene wiskunde zou gebruikt zijn; maar dat dit zeer ver heeft gereikt, moet men betwijfelen. B. v. waren de Bouwmeesters in staat hunne gewelven te berekenen, en volgens welke regels deden zij dit? Denkelijk is de ondervinding de grootste leermeesteres geweest, en hebben zich de voorschriften daarnaar geregeld.

Er blijft nog ten slotte eene gewigtige bedenking over, namelijk; indien de Gothische stijl berust op de wijze van constructie, is dan de indruk, dien hij bij de aanschouwing op ons maakt, het werk van het toeval?

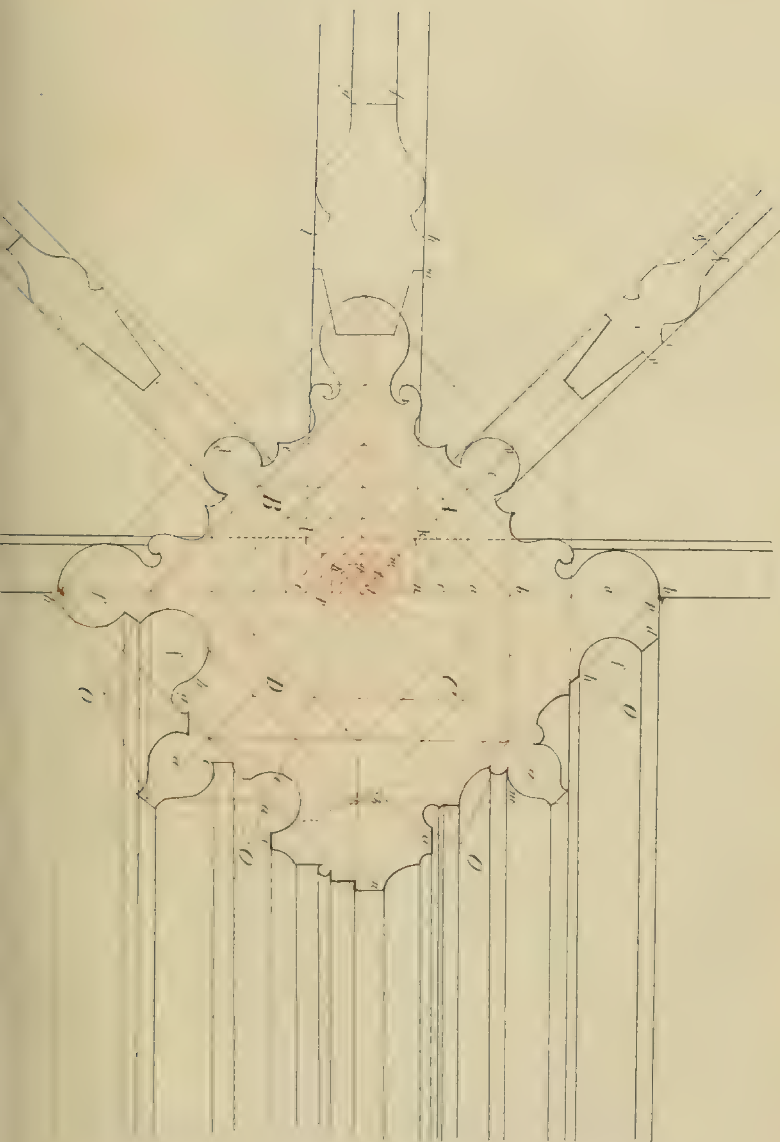
Geenszins; alles wat werkelijk aesthetische waarde heeft, kan niet verkregen zijn, zonder een volkomen bewustzijn van hetgeen men wil, en de redenen te kennen waarom men het zoo, en niet anders wil; zij hebben zeer goed gevoeld, waarin de schoonheid en het verhevene van hunne kerkelijke gebouwen gelegen was, en hebben daarnaar meer en meer getracht.

Maar het is geheel iets anders, te vragen of deze kennis van lieverlede zich heeft ontwikkeld, en naarmate van hare ontwikkeling voortreffelijker eigenschappen deed kennen, zoodat hetgeen eerst als middel van constructie werd uitgevoerd, naderhand als doel tot verfraaijing werd aangewend en consequent doorgevoerd, dan wel, of men deze beginselen eerst op den voorgrond had gesteld, en daarna naar eene wijze van daarstelling had omgezien, om die denkbeelden te verwezenlijken; zoo iets blijkt nergens, en zoo het mij geoorloofd is, het met bescheidenheid te zeggen, ik geloof dat zoo iets ook tegen den geest der middeleeuwen was.

Hierover, zoo wel als omtrent de gebreken, die een gevolg van dien geest en handelwijze waren en die den Gothischen stijl nog steeds zijn blijven aankleven, zou veel bij te brengen zijn.

Ik geloof echter, dat het pligtmatig is, het hierbij te laten berusten. Aangenaam zal het mij zijn, indien het medegedeelde eenige meerdere belangstelling voor onze middeleeuwsche gebouwen zal hebben opgewekt; alsmede verzekerd te mogen worden, dat ik de grenslijn tusschen de Kunsten en Wetenschappen, hoe moeijelijk die dan ook is te bepalen, niet meer overschreden heb, dan aan een Lid der Eerste Klasse is veroorloofd.

II.





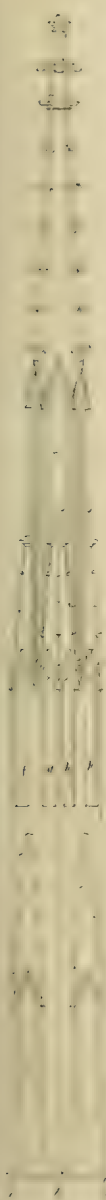


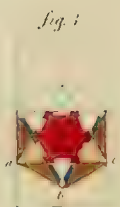
fig 1.



fig 2



fig 3



Lith von Meyer et [illegible]



fig 2

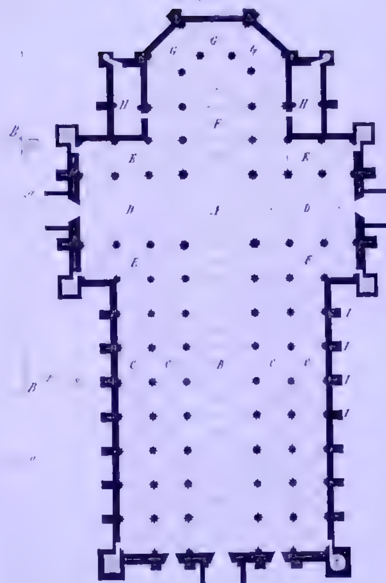
fig 1.




fig 1
E
A


fig 4
h
D
g
f
e


fig 6
h
D


fig 8
G
G
G
H
H
F
E
E
D
A
D
E
E
C
C
B
C
C

Aanteekeningen over de zenuwen van het buikvlies bij den Hyperoodon.

DOOR

W. VROLIK.

Het is aan allen ontleedkundigen bekend, dat de ontdekking der zenuwen in het buikvlies, door BOURGERY wereldkundig gemaakt, zeer de aandacht getrokken, maar tevens tot menigvuldigen twijfel aanleiding gegeven heeft. In het XXI^ste Deel der *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences par M. M. les Secrétaires perpétuels*, N°. X, 8 Sept 1845, p. 566, wordt eene der Academie aangeboden' Verhandeling vermeld, uit welke BOURGERY de volgende gevolgtrekkingen heeft afgeleid:

1. De weivliezen, in welke men nimmer zenuwen herkend heeft, en welke zoo vele uitmuntende ontleedkundigen gemeend hebben, dat ze niet bezaten, zijn daarentegen het weefsel, hetwelk er het rijkst aan is.

2. De zenuwtjes der weivliezen van $\frac{1}{10}$—$\frac{1}{50}$ millimeter in doormeting, maken een kanevas uit, hetwelk in velen boven elkander geplaatste vlakken verdeeld is. Zij zijn op korte afstanden onderling door takken vereenigd, en onderscheppen kleine veelhoekige en onregelmatige ruimten, welke ter naauwernood $\frac{1}{5}$-$\frac{1}{10}$ millimeter in omvang te boven gaan.

3. Deze zenuwdraden zijn ingesloten in scheden van elastisch fibreus weefsel, welke hen bevatten, beschermen, en door de zamenweving van hare microscopische draadjes, de wederkeerige verbindingen bepalen, zonder eenig verbroken verband der zenuwzelfstandigheid; zoodat het geheel het aanzien krijgt van

een eenvoudig fibreus net. Het is aan dit kanevas, hetwelk als het ware het gebindte van het buikvlies vormt, dat het zijne parelmoerachtige glans, zijn wederstand en zijne elasticiteit verschuldigd is.

4. De zenuwen, waaruit deze draden oorsprong nemen, zijn van tweeërlei soort. Zij behooren namentlijk tot het zenuwknopenstelsel en tot de cerebro-spinaalzenuwen. Zij komen van den wand af, tegen welken het buikvlies aanligt, en worden eigentlijk door dezen bepaald. De cerebro-spinaalzenuwen ontspringen hoofdzakelijk uit de zes achterste tusschenribbige en uit de voorste lendenzenuwen. De takken van den sympathicus komen voort uit de vlechten rondsom de navelader, de navelslagader en den blaasband.

5. Men kan al deze zenuwtakjes gemakkelijk op het buikvlies aantoonen, met eene vergrooting van 3—10 diameters, en na eene maceratie in water met $\frac{1}{100}$ of $\frac{1}{200}$ *acidum nitricum.*

Tegen deze opgaven van BOURGERY, is PAPPENHEIM opgekomen (*Comptes rendus*, T. XXI, N°. 22, 1 Dec. 1845, p. 1218) vooreerst door het opwerpen eener kwestie van prioriteit, zoowel voor hem zelven, als voor REMAK en VOLKMANN; ten tweede door te beweren, dat men met *acidum nitricum* slechts vezels wit maakt, welke tot het verbindingsweefzel behooren, en dat het zelfs dan moeijelijk wordt, ware zenuwen te vinden. Het azijnzuur daarentegen zal ware zenuwen op de buitenvlakte van het buikvlies doen kennen, en aantoonen, dat zij somtijds zich tusschen zijne vezels verspreiden. Zoo BOURGERY eene tegenovergestelde uitkomst verkregen heeft, is zulks waarschijnlijk het gevolg eener door hem gepleegde verwarring der prikkelbare en celwijze draden met zenuwen. — Gevolgelijk stelt PAPPENHEIM, dat er zenuwen zijn in de weivliezen, maar in geringen getale, en dat men ligtelijk haarvaten voor zenuwen kan houden, enz.

Het zal wel geene verwondering baren, dat BOURGERY zijne tegenspraak niet achterwegen gelaten heeft. In de *Comptes rendus* Tom. XXI, N°. 25, 22 Dec. 1845, p. 1380, laat hij de kwestie der prioriteit geheel varen, de mogelijkheid niet ontkennende, dat men reeds vóór hem zenuwen in weivliezen mag gezien heb-

ben. — Hij zegt de Verhandelingen niet te kennen, in welke zij beschreven werden, en betreurt dat PAPPENHEIM hare titels niet opgeeft. — Maar hoe het dan ook met deze prioriteit gesteld moge zijn, verklaart hij dat het niet om haar, maar om het bestaan van zenuwen in de weivliezen te doen is. — Hij neemt er derhalve acte van, dat drie micrographen, welke als autoriteiten in Duitschland gelden, dit bestaan als erkend aannemen. — Hij zal hetzelve nu ook ter zijner tijd zoo duidelijk mogelijk trachten te maken, en verzoekt dat de Academie tot zoo lang haar oordeel opschorte. Ik acht mij gelukkig dezen arbeid zoo wel voor de Academie als voor BOURGERY gemakkelijk te kunnen maken. — De ontleding van den Hyperoodon te Zandvoort gestrand, met welke ik mij dezen zomer heb bezig gehouden, en waarvan ik de resultaten spoedig in eene afzonderlijke Verhandeling hoop uit te geven, deed bij mij den wensch ontstaan, het uitgebreide en stevige buikvlies van dit kolossale zeegevaarte aan de beslissing van gezegd vraagpunt dienstbaar te maken. — Ik heb daartoe zoo wel den buikwand van het buikvlies aan zijne buitenvlakte, als het darmscheil gebezigd, en deze, zoo ik vertrouw, met zorg bewerkte nasporingen hebben mij de overtuiging gegeven, dat de beschrijving van BOURGERY en zijne voortreffelijke afbeeldingen, gegeven op Pl 51. fig. 1 van het vijfde Deel van zijn Plaatwerk, het kenmerk dragen van de hoogstmogelijke juistheid [1]. Door het uitprepareren van het laag verbindingsweefsel, welke op de gladde plaat van het buikvlies zit, heb ik werkelijk al die eigendommelijke laagsgewijze over elkander heengaande vezels blootgelegd, welke volgens BOURGERY hier een bepaald kenmerk te weeg brengen, en aan het buikvlies zijne elasticiteit en zijn eigendommelijk aanzien geven. Deze vezels houd ik echter niet voor zenuwvezels. Om mij daaromtrent te vergewissen, heb ik zoo wel het microskoop te baat genomen, als verdund *acidum muriaticum* op deze vezels doen werken. — Hierdoor krijgen zij niet, gelijk zulks

[1] Vooral is mij deze juistheid gebleken door vergelijking met de verhouding van het buikvlies bij den mensch en bij vierhandige zoogdieren.

voor zenuwen bekenderwijze het geval is, eene meer witachtige kleur, maar blijven zij eene graauwachtige kleur behouden. — Door haar en door het kruiselings over elkander heengaan, onderscheiden zij zich van eene tweede orde aldaar zigtbare vezels, namelijk van de witte zenuwtakken, welke als het ware in dit net van vezels van het verbindingsweefsel zijn ingevat. — In slotsom komt het derhalve daarop neder, dat de plaat van BOURGERY eene juiste voorstelling geeft van gemelde vezels, en dat aan zijne beschrijving niets te veranderen valt. — Zoo hij ze echter allen als zenuwvezels beschouwt, gaat hij te verre, en heeft PAPPENHEIM gelijk, door te zeggen, dat hij de draden van het verbindingsweefsel voor zenuwvezels heeft aangezien. — Dit echter ontneemt geenszins hare waarde aan de fraaije ontdekking van BOURGERY. Behalve deze draden toch van verbindingsweefsel, zijn er, gelijk de door mij vervaardigde preparaten, welke ik aan de Klasse in hare vergaderingen van 3 en van 31 Oct. l. l. heb overgelegd, doen zien, menigvuldige zenuwdraden, gemakkelijk met het bloote oog zigtbaar en uit vrij zware takken voortkomende. — Omtrent de uitwendige overeenkomst dezer draden en takken met zenuwen bleef bij geenen der in deze Vergaderingen aanwezige bevoegde beoordeelaars eenige twijfel over, maar te regt hebben zij verlangd, dat ook door het microskoop in de fijnere structuur dezer draden hare wezentlijke aard zoude worden blootgelegd. — De ondervinding heeft mij intusschen geleerd, dat in zenuwen, welke eenigen tijd aan maceratie zijn blootgesteld geweest, voor dat men haar in geestrijk vocht ter bewaring plaatst, het onmogelijk is de primitif-vezels in haar gewoon karakter te herkennen. — Hunne inhoud gaat verloren en de kokers blijven alleen over. — Hierdoor doet zich elke zenuwfibril als eene scheede voor, in welke kleinere scheeden of kokers zijn ingevat. — Het is van groot gewigt zulks te weten, aangezien men zonder deze kennis ligtelijk de aldus veranderde zenuwvezels voor bundels van verbindingsweefsel zoude kunnen aanzien. — Dat zij intusschen primitif-zenuwvezels zijn, door het verdwijnen van den inhoud veranderd, is mij ook door dadelijke nasporingen gebleken. Van eene pas gedoode kikvorsch

onderzocht ik met mijnen voormaligen leerling en vriend Doctor A. DOIJER, den *nervus ischiaticus* op de gewone wijze onder het microskoop, en na ons van de verhouding der primitifvezelen verzekerd te hebben, lieten wij de gelijknamige zenuw van de tegenovergestelde zijde, gedurende acht dagen, in water macereren. Na welken tijd het mikroskopisch onderzoek ons leerde, dat de primitifvezels haren inhoud verloren hadden, en derhalve zich voordeden, even als de door mij onderzochte zenuwen van het buikvlies des Hyperoodon's. — Er is hierdoor omtrent haar histologisch kenmerk geene twijfel bij mij overgebleven. — Daar, waar deze zenuwtakken uit verschillende stammen voortkomen, gaan zij kruisselings over elkander heen, en verbinden zij zich onderling door fijne takjes. — Hun aantal is zeer groot, hetgene ten onregte door PAPPENHEIM betwijfeld wordt. — De vraag blijft alleen, of zij eenvoudig langs de gladde plaat van het buikvlies heengaan, dan wel of zij in haar indringen, en er zich verder in verdeelen. — Ik waag het niet daaromtrent eene stellige meening te uiten. — Bij het uitprepareren van de laag verbindingsweefsel aan de buitenvlakte van het buikvlies, zie ik duidelijk vezels in de gladde plaat van het buikvlies dringen, maar op haar uitwendig aanzien alleen zoude ik niet durven bepalen of zij zenuwvezels zijn. — Het mikroskopisch en fijner ontleedkundig onderzoek heeft mij daaromtrent geleerd, dat het mogelijk is de gladde plaat van het buikvlies nog in twee lagen te scheiden, waarvan de buitenste, dat is diegene, welke naar den buikwand gekeerd is, uit vezels is zamengesteld, welke zich in menigvuldige rigtingen overkruisen. — Ik heb daarin geene primitifvezels der zenuwen kunnen ontdekken, maar wel bemerkt, dat als men op het preparaat een paar druppels *acidum aceticum* werpt, dan al die vezels als opgelost worden, en er slechts eenige dichotomische en spiraalswijze gekronkelde vezels overblijven, welke mij voorkomen tot het elastisch weefsel te behooren. — Een gelijk resultaat levert het onderzoek op van de tweede plaat, welke met hare gladde oppervlakte naar de buikholte, met de ruwe naar den buikwand gekeerd is. — Zij is veel dikker dan de eerstgenoemde plaat, en bestaat uit digter ineengedrongen vezels.

welke hierdoor eene dikkere laag vormen. — Zoo men haar met *acidum aceticum* behandelt, verdwijnen de vezels van het verbindingsweefsel, en blijven alleen eenige elastische vezels over. —

Ik weet niet of ik deze tweede plaat gelijk moet stellen aan het vlies, hetwelk R. B. TODD en W. BOWMANN *basement membrane* noemen, en waarop zij de epithelialcellen doen rusten [1]. De Hoogleeraar SCHRÖDER VAN DER KOLK heeft mij gezegd, met nasporingen daaromtrent bezig te zijn, welke ik niet wil vooruitloopen.

Uit een en ander is gereedelijk het besluit op te maken, dat het buikvlies eigentlijk niets anders is dan verbindingsweefsel, waarvan de vezelbundels zich van den buikwand af tot naar de buikholte toe, allengs meer ineendringen, en hierdoor eindelijk eene plaat vormen (*basement membrane* van TODD en BOWMAN), welke op de oppervlakte, met welke zij naar de buikholte gekeerd is, volgens de nasporingen van HENLE, met plaveiselepithelium bedekt wordt. — Op de buitenvlakte zit derhalve een los en sponsachtig verbindingsweefsel uit losse mazen van vezels zamengesteld, in welke ik duidelijk de zenuwvezels zich heb zien verdeelen. Daarop volgt eene plaat van meer ineengedrongen verbindingsweefsel, in welke het mij onmogelijk geweest is zenuwvezels te herkennen, en op deze weder de gladde plaat, in welke ik haar evenmin heb kunnen ontdekken. — Zoo althans is het resultaat mijner bevindingen bij den *Hyperoodon*, bij wien de meerdere dikte en stevigheid van het buikvlies het onderzoek gemakkelijker maken, dan bij den mensch en bij andere zoogdieren met een dunner buikvlies. — Zoo deze voorstelling juist is, gaan de zenuwen eigentlijk slechts heen langs de gladde plaat van het buikvlies, en zijn zij ingevat in de meer losse vezels van verbindingsweefsel, welke op de zoo straks vermelde wijze de grondlaag van het buikvlies uitmaken. — Derzelver peripherische uiteinden zouden daarom ook niet te vinden zijn in de gladde plaat zelve. — Het is eene vraag van nader

[1] R. B. TODD a. W. BOWMAN *the Physiological anatomy and physiology of man.* London 1845. part first. p. 150.

en hoogst moeijelijk ontleedkundig onderzoek, welke de peripherische verdeeling dezer zenuwen is. — Ik laat haar voor het oogenblik onbeslist.

Ik heb met hetzelfde doel het darmscheil van den *Hyperoodon* onderzocht, en bevonden dat de zenuwtakken, welke uit den *plexus mesentericus* uitstralen, de bekende ineenvlechting vormen, rondsom de bloedvaten, waarvan enkele takken zich afscheiden, om tusschen de beide platen van het darmscheil door te gaan, en aldaar zich uiterst fijn te verdeelen. Ik zag de darmscheilsklieren ten duidelijkste in netsgewijze lissen van zenuwtakken ingevat. — Tot deze beknopte aanteekeningen mij voor het oogenblik bepalende, hoop ik later op deze zoo gewigtige zaak in mijne uittegeven Verhandeling over den *Hyperoodon* terug te komen, en ook eene afbeelding der genoemde zenuwen te geven.

Over eene tegennatuurlijke ontwikkeling van de bloemen eener Cissus, *veroorzaakt door eene entophytische* Puccinia;

DOOR

F. A. W. MIQUEL.

In het jaar 1843 ontving ik onder eene bezending van gedroogde planten, in Suriname door mijnen in zijne botanische nasporingen onvermoeiden vriend, Mr. FOCKE, te Paramaribo, verzameld, een kruidachtig gewas, hetwelk niet alleen door het volslagen gemis van bladen, maar ook door zijne bijzonder sterke vertakking al dadelijk mijne aandacht opwekte. Bij nadere beschouwing zag ik, dat de laatste takverdeelingen in eene soort van houwen (*siliquae*) schenen te eindigen, waardoor dit gewas het aanzien eener ontbladerde *Crucifera* verkreeg. Volgens de aanteekening van den ontdekker, kwam hetzelve epiphytisch voor, en was het door hem in groote hoeveelheid aangetroffen.

Bij een meer opmerkzaam onderzoek bleek evenwel spoedig, dat deze schijnbare houwen iets geheel anders waren, want aan hunne basis en top, somtijds ook aan de zijden, droegen zij kleine bladachtige schubjes, en terwijl ik een derzelve opende, werd ik niet weinig verrast, toen eene groote hoeveelheid bruinzwart zeer fijn poeder uit hunne holte zich ontlastte. Dit alles in verband met de zeer sterke en onregelmatige vertakking en het ontbreken der bladen overtuigde mij, dat hier eene monstreuse ontwikkeling, waarschijnlijk ten gevolge eener *entophytische* zwamvorming, plaats had, en reeds bij eene matige vergrooting kon ik mij overtuigen, dat het zwarte poeder uit zoogenaamde zwam-*sporidien* bestond.

Ik verzocht nu mijnen vriend, met zorg na te gaan, of er niet

een bladdragend meer normaal exemplaar te vinden was, hetgeen hem vroeger, toen hij voor het eerst dit zonderling gewas in zeer groote hoeveelheid gevonden had, niet had mogen gelukken.

De Heer FOCKE was bij zijn volgend onderzoek zoo gelukkig, eenige bladdragende exemplaren aan te treffen, waaruit bleek dat dit gewas voor eene soort van *Cissus* moest gehouden worden. In den *Prodromus* van DE CANDOLLE, vond ik als *Cissus obscura* eene verwante soort beschreven, die RICHARD, toen hij de in *Cayenne* door LEBLOND verzamelde planten uitgaf, in de *Annales de la Societé d'Hist. Nat.* te Parijs, pag. 105, *C. ovata* genoemd had. DE CANDOLLE vermeldt van haar eene bijzonderheid, die mij deed vermoeden, dat hij eenen soortgelijken ziekentoestand aan dezelve waarnam. »Paniculae," zegt hij, »aliae magnae ramosissimae steriles, aliae parvae fertiles."

De Surinaamsche plant echter kan tot *Cissus obscura* niet gebragt worden, daar zij hartvormige en geene eivormige bladen bezit. Zij schijnt niets anders te zijn dan een wat smalbladige vorm van *Cissus sicyoides Linn.;* de afbeeldingen bij SLOANE, *Hist.* I, Tab. 144, fig. 1. en JACQUIN, *Pl. americ.* Tab. 15 laten daaromtrent naauwelijks eenigen twijfel over; ook vermeldt JACQUIN, dat deze plant, die en op de West-Indische eilanden en op het vaste land van Zuid-Amerika voorkomt, in haren bladvorm niet weinig afwisselt.

Later had ik gelegenheid, haar aan den bekenden Franschen Mycologe Dr. LEVEILLÉ te laten zien, die mij verhaalde, iets diergelijks aan eene *Cissus* in het Herbarium van het Fransche Museum te hebben waargenomen. Ik gaf hem een deel mijner exemplaren en verzocht hem dezelve te onderzoeken. Het resultaat van zijne nasporingen vindt men in de *Nouv. Annal. d. Sc. Nat.* 1845, p. 69, waar de entophytische zwam als *Puccinia incarcerata* beschreven wordt: »Petiolicola interanea oculos effugiens, sporangiis minimis glabris obtusis subdepressis nigris, pedicellis brevissimis vix conspicuis. — Hab. Guyana, intra petiolos Cissi..... Poiteau (Herb. Mus. Paris et Miquel.) — Singulière espèce qui naît constamment dans l'épaisseur même des

pétioles, et qui n'est visible au dehors que par la distension et le changement de couleur de ces parties. A l'époque de son parfait dévéloppement, les feuilles se détachent, et la plante ne présente alors que les pétioles droits ou courbés, terminés par quelques pointes formées par les débris des nervures; enfin, ces pétioles se fendent suivant leur longueur, et laissent échapper une poussière noire très abondante, composée de sporanges noirs, très petits, glabres, munis d'un très court pédicelle, et semblables, sous le microscope, à une petite coquille bivalve légèrement entr' ouverte."

Zoo ver de Heer LEVEILLÉ, die, zoo als uit het aangehaalde blijkt, de zaak meer uit een systematisch-mycologisch gezigtspunt heeft opgevat en de veranderingen van de organen der *Cissus* minder heeft nagegaan. Immers blijkt uit mijne exemplaren, die, zoo als de Heer LEVEILLÉ vermeldt, door hem ook onderzocht werden, niet, dat het de *bladstelen* zijn, die tot woonplaats voor de *Puccinia* dienen. — Aan mijne exemplaren dan heb ik de navolgende bijzonderheden waargenomen. Zij zijn omstreeks $\frac{1}{2}$—1 voet lang, van onderen af aan sterk en onregelmatig getakt, welke takvorming in enkelen zoo sterk is, dat men dezelve tot den, ook aan sommige onzer boomen waar te nemen, pathologischen toestand zou kunnen brengen, welken men *polycladia* of vroeger ook *plica* genoemd heeft en die onder het volk als *hexenbezems*, *Balai des Sorciers*, bekend is [1]. — De takverdeeling is di- of trichotomisch, in alle opzigten onregelmatig, de takken en takjes kort en van tijd tot tijd ook nog een begin van *fasciatio* vertoonende. Uitwendig hebben allen de normale groene kleur en zijn nergens door eenigerlei zwamvorming aangedaan, en ook inwendig vond ik in dezelve niets, hetwelk bijzondere opmerking

[1] Vergel. MEIJEN *Pflanzen-Pathol.* p. 64. ESTREICHER in *Bericht über die Versamml. der Naturf. in Wien;* Isis 1833, p. 485. Hiertoe behoort ook de waarneming aan eenen monstreusen tak van *Salix triandra*, door GÖPPERT gedaan, beschreven in *Arbeit. der Schles. Ges. f. vaterl. Kultur* 1840, p. 104, en nader in Dr. E. HAMBURGER *Symbolae ad Doctrinam de pl. metamorphosi*, p. 46, Tab. I. — Ook in dit laatste geval scheen eene *Puccinia* als oorzaak te moeten beschouwd worden.

verdiende. — Bij eenige exemplaren was deze toestand van polycladie niet zoo sterk ontwikkeld, maar nogtans de ontwikkeling der takken niet natuurlijk.

De bladen zijn allen in kleine vleezige bruinachtige eivormige gewimperd-gekartelde, met eene breede basis bevestigde en ligtelijk afvallende schubjes veranderd, die omstreeks 2—5 mm. lang zijn. Slechts aan een paar exemplaren vindt men aan de basis eenige normale bladen, waarover ik boven reeds gesproken heb.

Aan alle exemplaren echter heeft aan de laatste takverdeelingen een in vele opzigten merkwaardige toestand plaats. Uit den top derzelve ontspringen namelijk op dezelfde of bijkans dezelfde hoogte (dus umbellatim of subcymose) 3—8 dunne *steeltjes*, die een dikker langer cylindrisch ligchaam dragen, hetwelk bij oppervlakkige beschouwing de gedaante eener houw (*siliqua*) aanbiedt. De *steeltjes* zijn kort, groen, aan de basis gesteund door kleine schubjes, met de straks vermelde bladschubjes overeenkomende, maar dunner, concaver, zoo als *bracteae* meestal zijn. Aan den top is elk steeltje verdikt, maar niet zelden eenigzins scheef en aldaar van een, somtijds twee schubjes voorzien. De inwendige bouw der steeltjes is geheel zoo als bij axile organen, men vindt in dezelve eenen duidelijken vaatkring. Uit den verdikten top van elk steeltje ontspringt de genoemde *pseudo-siliqua*, welke in volwassen toestand 1—2 cent. lengte en 1—2 mm. dikte heeft. Het uitwendig aanzien dezer houwen duidt reeds aan, dat zij van de steeltjes zeer verschillen; vooral is het de later zich ontwikkelende veel donkere, zelfs eenigzins bruinachtige kleur, die aan dezelve een eigenaardig karakter geeft. Allen eindigen aan den top in 2 tegenoverstaande regtstandige, meer of minder eivormige, eenige millimeters lange, klepsgewijze tegen elkander liggende, van 3 of 5 fijne nerven voorziene, *blaadjes*, zijn aanvankelijk rolrond, worden later meer of minder vierkantig, en dragen in enkele gevallen aan de zijden een of twee zeer kleine schubjes. Hunne oppervlakte is glad, wanneer zij volwassen zijn; inwendig zijn zij dan hol en opgevuld met een zwartbruin poeder. Op later leeftijd

bersten zij aan eene of aan beide zijden door eene spleet, welke van boven of dáár begint, waar de twee topblaadjes zich vereenigen, zoodat zij dan geheel een één- of tweekleppig pericarpium nabootsen, wiens inwendige oppervlakte zich zeer glad en grijsachtig paarsch vertoont.

Vergelijkt men nu deze tegennatuurlijke ontwikkeling met den normalen bouw van *Cissus*, dan blijkt, dat de axile deelen hier in overmate ontwikkeld zijn met onderdrukking of belemmering der bladvorming. De normale axillaire plaatsing der Inflorescentie is daardoor schijnbaar in eene onregelmatige veranderd, bovendien zij zelf in hare assen-ontwikkeling afwijkende, terwijl deze hier niet op de wijze der umbellae plaats heeft, maar zich meer trosvormig of bijschermvormig, althans in de meeste exemplaren, voordoet. In plaats der bloem vindt men van den beginne af aan een gesteeld houwvormig ligchaam, dat naar mijne meening als het ziekelijk veranderd ovarium moet beschouwd worden, zoowel om de plaats die het op de weinig veranderde bloemsteelen inneemt, als ook bijzonder om zijnen bouw; de twee blaadjes waarin hetzelve eindigt, herinneren zeer wel aan den dicarpellairen bouw van *Cissus*, en bovenal blijkt uit het nader onderzoek, dat deze siliqua geen axil-orgaan is, daar de vaatbundels der tobschupjes zich door de geheele lengte van hetzelve voortzetten, zoo als men uitwendig en op dwarsche doorsneden zien kan. Het schijnen dus tweelijnvormige 3—5-nervige carpellar-bladen, die door vergroeijing deze pseudo-siliqua zamenstelden. Hiertegen strijdt wel het voorkomen van eenige zijdelingsche bladschubjes aan sommigen derzelve; maar daar bij mag men niet vergeten, dat behalve het rudiment van kelk hetwelk als een of twee schubjes aan de basis voorkomt, alle overige bloemkransen niet ontwikkeld zijn en dus een of ander deel derzelve ligtelijk als een met het ovarium vergroeid schubje zal kunnen optreden.

Bij een nader onderzoek kan men, voooral bij grootere vormen, ligtelijk de naden ontdekken, waar de vergroeijing der twee blaadjes plaats heeft, en langs welke zich ook later dit ovarium, dat bij *Cissus* in normalen toestand besachtig wordt en niet open

springt, opent. Dat bes-vruchten somtijds tot den toestand van drooge vruchten zich ontwikkelen en als zaaddozen openspringen, daarvan zag VON SCHLECHTENDAL zelf bij de aanverwante *Vitis vinifera* een schoon voorbeeld.

Ten opzigte van de twee topschubjes moet ik nog opmerken, dat dezelve in enkele gevallen veel langer waren, en ook somtijds tusschen dezelve nog twee kleinere afwisselend met dezelve zigtbaar waren, en er dus een begin van prolificatie plaats had.

Analoge voorbeelden van zoodanige entophytische zwamvorming in de holte van ovaria, zoude men meerderen kunnen aanhalen; het is nu voldoende aan de bekende *Uredo Caries* te herinneren[1].

Het nader onderzoek van de ontwikkeling der *Puccinia* in de holte van het ovarium van *Cissus*, voor zoo verre ik dit aan drooge exemplaren kon nagaan, gaf in de eerste plaats de uitkomst, dat deze in ovaria, die naauwelijks 2 mm. lengte hadden, reeds eene aanzienlijke vordering gemaakt had. In deze vindt men eenen door de geheele lengte verloopenden cylinder, met eene vrije placenta centralis te vergelijken, uit witachtig compact parenchyma bestaande; de cellen zijn in het midden vrij normaal, maar in de buitenste lagen zijn zij verdikt, onregelmatig en kleiner, en op de oppervlakte ontwaart men bij eene omstreeks 200-malige vergrooting draden, eene soort van *mycelium*, maar zeer spaarzaam. De oppervlakte van het cellenparenchym wordt later door vooruitstekende cellen wratachtig; deze wratjes bestaan uit 1—3 cellen, zijn klein, somtijds draadvormig, en dienen tot vorming en inhechting der eigenlijke *sporidien*[2]. Ik kon er niet in slagen, de meer

---

[1] Vergel. MEIJEN t. a. pl. bl. 103. *Unger die Exantheme der Pfl.* bl. 335. Ook de *Uredo Segetum* vindt zich somtijds alleen in het ovarium der graangewassen. — De schubvormige toestand der bloemkransen, of de geheel belette ontwikkeling derzelve, is niet zelden het gevolg van den steek van Insecten en van zwammen. (MOQUIN TANDON *Teratalog.*, vert. door SCHAUER, bl. 218.)

[2] Ik bezig hier de meer gebruikelijke benaming *sporidium*, hoezeer *sporangium*

jeugdige toestanden en de juiste inhechting dezer deelen na te gaan. De jonge *sporidien* zelf zijn bijkans rond, of onregelmatig vierhoekig-rond, met concave zijden, plat, omstreeks $\frac{1}{200}$ mm. groot, donker bruin, bijkans ondoorschijnend, en vertoonen dan het dissepiment, waardoor zij in twee gelijke helften verdeeld worden. Behalve deze normale *sporidien* ziet men tusschen dezelve kleine, doorschijnende, bijkans ongekleurde, ronde of hoekige ligchaampjes, die men voor abortive *sporidia* zou kunnen houden. Wanneer men de geheel uitgegroeide houwen onderzoekt, vindt men van den centralen cylinder geene of weinig sporen terug, de pericarpium-wanden zijn zeer dun geworden, en de geheele holte is met vrije *sporidien* opgevuld. De bersting van het pericarpium heeft gewoonlijk aan de eene zijde plaats, en slechts in enkele gevallen aan beide zijden, altoos van ten top af aan beginnende. De wanden zijn zeer dun, overigens van normalen bouw; het endocarpium is gewoonlijk meer of minder paarsachtig, maar eene verandering van weefsel, die zou kunnen doen denken dat ook op zijne oppervlakte *sporidien* ontstaan waren, vindt men niet.

De rijpe *sporidien* zijn schijfvormig, rond, of rond met eene ligte uitranding aan den top en aan de basis, of stomp vierhoekig met twee concave en twee convexe zijden, gewoonlijk niet zeer plat, maar aan de eene zijde concaaf. Hunne grootte is niet zeer constant; gemiddeld omstreeks $\frac{1}{125}$ mm. Zij zijn donker bruin, met het bloote oog gezien, een zwart stof voorstellende; vergroot bestaan zij uit twee helften, die ieder eenen halven cirkel vormen en met hunne platte zijde met elkander vereenigd zijn, geheel of ten deele, waardoor de verschillende vormen dezer *sporidien* ontstaan. Twee cellen dienen dus tot hunne vorming, die door de vereeniging onder eenen zeer stompen hoek, eene tweekleppige schelp nabootsen. In hunne holte ligt eene kleine hoeveelheid van eene korrelige stof.

Terwijl ik mij onthoude van alle beschouwingen over het ont-

---

juister de beteekenis van deze organen uitdrukt en ook door LEVEILLÉ gebezigd wordt.

staan van deze entophytische zwamvorming, en van de voortplanting derzelve, die hier, zoo als bij alle analoge zwamvormingen nog steeds zeer duister is en welligt nog langen tijd blijven zal, wil ik nog op eenige bijzonderheden de aandacht vestigen.

1. De zwamvorming begint reeds in het zeer jeugdig ovarium, verandert deszelfs eigendommelijke gedaante, zonder evenwel den organischen typus van dit orgaan te vernietigen; zij wijzigt dien en doet hier, waar de natuur uit de twee carpellarbladen bij de normale ontwikkeling eene bes doet geboren worden, thans een droog openspringend pericarpium ontstaan, waarin het dissepiment ontbreekt, hetwelk welligt door het *stroma* verwoest of van den begin af aan geheel niet gevormd werd.

2. De abnormale toestand in het pericarpium schijnt de oorzaak te zijn, dat al de overige deelen der bloem in hunne ontwikkeling onderdrukt of belemmerd worden, daarentegen de axile deelen der geheele inflorescentie en zelfs der gewone stengen en takken in getal toenemen met onderdrukking of vermindering der gewone bladvorming.

3. Wij hebben hier eenen pathologischen toestand, die niet voorbijgaande is, maar zich in dezelfde wijze te herhalen schijnt, want dezelfde is in meer dan een jaar, en door meer dan eenen waarnemer geobserveerd.

4. De gedaante der *sporidien* is hier bijzonder eigenaardig, maar laat zich nogtans tot de afdeeling der *sporidia septata* (d. i. die uit meer dan eene cel bestaan) terugbrengen.

5. De mycologische definitie dezer plant zou thans op de navolgende wijze gegeven kunnen worden:

Puccinia incarcerata LEVEILLÉ. Ovariicola, interanea, sporidiis minimis glabris atrofuscis orbicularibus vel subquadrangularibus compressis, una facie concaviusculis, bicellularibus, articulis subvalvatim connexis, pedicellis brevissimis. — Crescit in ovariis Cissi, verisimiliter C. sycioidis, in Guyana.

VIERDE KLASSE.

In de vergadering van de Klasse van 3 Augustus 1846, werd namens den Heer J. H. OVERDEIK, Orgelmaker hier ter stede, de wensch te kennen gegeven, dat van wege deze Klasse eene Commissie mogt worden benoemd tot onderzoek van eenige door hem uitgevondene verbeteringen aan den bouw der Orgels, welke door hem aan de Leden dier Commissie ter beoordeeling zouden worden aangewezen. Aan dat verlangen is door de Klasse voldaan, door dat onderzoek op te dragen aan hare Leden L. MORITZ, J. W. WILMS, J. G. BERTELMAN en J. B. VAN BREE. Van het ingesteld onderzoek is door de Commissie verslag gegeven in de Vergadering van 31 Augustus 1846.

De Commissie verklaart daarin bevonden te hebben, dat de nieuwe constructie van het Orgel-mechanismus, door den Heer OVERDEIK voorgesteld, werkelijk eene belangrijke verbetering zal kunnen te weeg brengen. Het doel des uitvinders is, het mechanismus te vereenvoudigen, daardoor de kosten te verminderen en vele tot nu toe in de orgels bestaande en erkende gebreken bij nieuwen aanbouw weg te nemen.

Als voornaam punt, waartoe die verbetering betrekking heeft, wordt aangevoerd: een meerder en gelijkmatiger aanvoer van wind in de windlade, iets waaraan genoegzaam alle orgels gebrek hebben, het is toch bekend, dat, wanneer men op een orgel een accoord in de discant aanhoudt, en in de bas gelijktijdige of dubbele octaven, in eene eenigzins snelle beweging, daar tegen

speelt, hierdoor zulk een oponthoud van den wind wordt te weeg gebragt, dat eene trillende beweging (even als ware er een tremblant register bijgetrokken) gehoord wordt. Het is verder bekend, dat op vele orgels men geen accoord in de discant kan aanhouden en een in de bas daar tegen aanslaan, zonder dat het geluid deszelfs kracht en zuiverheid verliest, zoodat het accoord in de discant veel lager wordt. Alle dusdanige gebreken worden bij het nieuw voorgesteld mechanisme verholpen; daar volgens hetzelve men tot voortbrenging van den wind slechts één werktuig noodig heeft, hetwelk door één persoon kan bestuurd worden, zonder dat deze er een' zoo nadeeligen invloed op kan uitoefenen, als veelal nu bij het balgentreden plaats heeft; b. v. het stooten en rukken, wat niet alleen het spelen hindert, maar ook zeer nadeelig is voor het instrument. Het nieuwe werktuig is voorts niet alleen veel minder kostbaar bij den eersten aanbouw, doch vordert ook op den duur veel minder herstellingen, dan een werk met acht, tien of meer blaasbalgen, waar twee à drie balgentreders voor noodig zijn, die door onachtzaamtreden dikwijls vele reparatiën noodig maken.

Eene andere verbetering nog is de vinding van een andere ventiel, aan de cancel aan te brengen, welke niet, zoo als thans, aan eene zijde bevestigd, maar geheel vrij en kleiner is dan de tot dus verre gebruikelijke, waardoor de cancel meer wind verkrijgt en het bespelen gemakkelijker wordt gemaakt.

Nog toonde de uitvinder eene verbetering van het registerwerk. Bij vochtig weder zwellen de paralellen of slepen somtijds zoo zeer op, dat zij halverwege blijven zitten, en niet heen of weder kunnen worden geschoven. De pijpen kunnen aldus de noodige wind niet bekomen, en ontstemmen daardoor, zoodat men genoodzaakt is, of op een ontstemd orgel te spelen, of de geheele windlade af te sluiten. Ook dit nadeel zal door de nieuw voorgestelde inrigting kunnen worden opgeheven.

De Klasse heeft, op voorstel van Heeren Gecommitteerden, besloten tot bekendmaking van de slotsom van hun Verslag door opname in het Instituuts-Tijdschrift, waaraan bij deze wordt voldaan.

In de Vergadering der Klasse van 17 Augustus 1846, werd een gelijk verzoek namens den Heer J. G. BASTIAANS, Organist in de Zuider Kerk alhier, ter tafel gebragt. De uitvinder wenschte namelijk aan het oordeel van Gecommitteerden der Klasse te onderwerpen het plan eener nieuwe orgelconstructie door hem uitgevonden. De Klasse, ook dat verlangen inwilligende, heeft aan dezelfde Leden, welke de verbeteringen van den Heer OVERDEIK onderzocht hadden, ook dit nieuw onderzoek opgedragen.

Dezelfde Heeren Gecommitteerden hebben in de Vergadering van 26 October 1846 zich ook van dezen last gekweten en aan de Klasse van hunne bevinding verslag gegeven.

De Commissie begint met optemerken, dat het een geheel nieuw stelsel is, wat de Heer BASTIAANS wenscht in te voeren. Zoo tot dusverre bij den Orgelbouw het manuaal de hoofdzaak heeft uitgemaakt en het pedaal geheel daarnaar is ingerigt, zoo stelt de Heer BASTIAANS zich voor het pedaal tot grondslag te leggen, waarop het geheele stelsel moet rusten, terwijl aldus het pedaal in veel beter verhouding tot het manuaal zal gebragt worden, dan tot hiertoe heeft kunnen geschieden. Het pedaal wordt thans nog te middelmatig bedeeld, en als toegift beschouwd, ja, in kleine werken wordt het bijna nimmer aangetroffen. De mechaniek, die de beweging der klavieren en registers op de windladen moet overbrengen, zal, volgens het stelsel van den Heer BASTIAANS, zeer eenvoudig wezen, daar de windladen, zoo van de manualen als van het pedaal, in onmiddellijke nabijheid der klavieren geplaatst worden, waardoor het geheele zoo omslagtige regeerwerk, als ook dat der registratuur, geheel vermeden wordt, terwijl dit in groote orgels eenen zoo verbazend langen en zamengestelden weg moet afleggen, om van de klavieren tot de in het bovenste gedeelte van het orgel geplaatste windladen te geraken, waardoor het werktuiglijke zeer bezwaard wordt, dat bovendien ook aan vele gebreken en veranderingen onderhevig was.

Daar bij dit stelsel het pedaal de grond is waar alles op rust, terwijl de hoogste zoo wel als de laagste stemmen er in voorhanden zijn, zoo kan men van de pijpen een meervoudig gebruik

maken, zoodat men slechts een tiende gedeelte pijpen noodig heeft voor hetzelfde getal registers, als bij de gewone inrigting, waardoor ook vele kosten kunnen bespaard worden.

Het hoofddoel is, te weeg te brengen, dat het orgel, wat tot dusverre slechts in groote ruimten, in kerken, enz. heeft kunnen geplaatst worden, nu ook in meer beperkte en kleinere ruimten, als in concertzalen en kamers, volledig kan daargesteld worden, ook, dat in groote kerken de orgels minder zullen kosten, terwijl met het behoud van het nu bestaand getal pijpen een reuzen- of monster-orgel zou kunnen gemaakt worden.

De Commissie heeft in de bedoelde ontwerpen veel gevonden, wat haar voorkwam de aandacht bijzonder te verdienen; zij moet echter aarzelen een meer beslissend gevoelen uit te brengen, daar zij van het geheel ontwerp niet anders dan uit teekeningen op het papier heeft kunnen oordeelen.

Als voordeelen van het ontworpen stelsel zouden zich voordoen: 1. dat de voor vijf, zes à zeven registers benoodigde toonen van één grondregister zouden worden ontleend. 2. dat al de windkanalen in ééne windlade zouden liggen, terwijl die uit één cancel de noodige wind naar de cancellen van de andere registers zouden voeren. 3. dat de windladen, evenzeer als de daarop geplaatste pijpen, alle in de nabijheid van de klavieren zouden gelegen zijn, en niet, zoo als thans, op verschillende verdiepingen van het orgel. 4. dat met een tiende gedeelte pijpen zooveel zou kunnen gedaan worden als nu met het gewone getal.

De Commissie moet zich van eene bepaalde beoordeeling onthouden, maar wenscht zeer in het belang der Orgelbouwkunst, dat de Heer BASTIAANS de gelegenheid moge bekomen om, al is het op eene kleine schaal, eene proeve te leveren van het door hem ontworpen stelsel. Ook van dit verslag heeft de Klasse tot opneming in het Instituuts-Tijdschrift besloten.

INGEKOMEN BOEKWERKEN.

Van wege den Heer I. A. NYHOFF,

Bijdragen voor de Vaderlandsche Geschiedenis en Oudheden, 5den deels 1ste en 2de stuk. 8°.

Van wege den Heer Mr. J. T. BODEL NYENHUIS,

Over de Nederlandsche Landmeters en Kaartgraveurs FLORIS BALTHASAR *en zijne drie Zonen*. 8°.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

J. J. DODT VAN FLENSBURG, *Archief voor Kerkelijke en Wereldlijke Geschiedenis, inzonderheid van Utrecht*. 5de deel. 4°.

A. J. LASTDRAGER, *Nieuwste Geschiedenissen van Nederland*, 3den deel 2de stuk.

Van wege de Heeren J. T. BODEL NYENHUIS en W. EEKHOFF,

De algemeene Kaarten van de Provincie Friesland enz. beschreven. Leyden 1846. 8°.

Van wege den Heer D. BUDDINGH,

Verhandeling over het Westland, ter opheldering der Loo- en, Woerden en Hoven. Leyden 1846. 8°.

Natuurlijke Aardrijksbeschrijving in verband tot Geologie, Klimatologie, Botanie en Zoölogie. 1ste aflevering. Haarl. 1846. 8°.

Van wege den Heer G. D. J. SCHOTEL,

FLORIS *I en II van Pallant, Grave van Culemborg*. Arnhem 1846. 8°.

Van wege den Heer F. SCHELTEMA,

HENDRIK VAN BREDERODE *te Amsterdam in* 1567. Amst. 1846. 8°.

Van wege den Heer C. J. TEMMINCK,

Coup d'oeil général sur les possessions Neerlandaises. Leide 1846. Tom. I. 8°.

Van wege den Heer H. J. KOENEN,

Pavonia. Eene bijdrage tot de kennis der voormalige Nederlandsche Koloniën. Arnh. 1846. 8°.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

W. BILDERDIJK, *Ondergang der eerste Wareld, met aanteek. van* Mr. J. DA DOSTA. 2de aflev. 8°.

Werken uitgegeven door de Vereeniging ter bevordering der Oude Nederlandsche Letterkunde. 1ste aflev. van den 3den jaarg. 8°.

Van wege den Heer A. DE JAGER,

Nalezing op het Glossarium van Prof. LULOFS *Handboek van den vroegsten bloei der Nederlandsche Letterkunde*. Dev. 1846. 8°.

Van wege den Heer M. DE VRIES,

De Leekenspiegel. 3de deel. 8°.

Van wege den Heer J. A. ALBERDINGK THIJM,

De Klok van Delft. Amst. 1846. 8°.

Van wege den Heer M. SIEGENBEEK,

Aanspraak bij de opening der Jaarlijksche Vergadering van de Maatschappij der Nederlandsche Letterkunde te Leyden, 18 *Junij* 1846. 8°.

Van wege den Heer W. J. BERLYN,

Twee viertallen uitheemsche Bloempjes op Vaderlandschen Bodem overgebragt. Leeuw. 1845. 8°.

Van wege den Heer L. A. DE JAGHER,

Imitations de quelques fleurs de Poésie Hollandaise. Utr. 1840. 8°.

Boutons de fleurs. Poésie morale. Arnh. 1846. 8°.

Van wege den Heer BLONDEAU.

Mémoire sur l'organisation de l'enseignement du Droit en Hollande, et sur les garanties d'instruction Juridique, exigées dans ce Pays, des Aspirants à certaines fonctions ou professions. Par. 1846. 8°.

Van wege den Heer G. C. C. EVERTSEN DE JONGE,

De delictis contra rem publicam admissis ac praecipue de horum maleficiorum conatu. Tr. ad Rh. 1845. 2 tom. 8°.

Van wege den Heer G. DE VRIES AZ.,

De Wetgevende Magt der plaatselijke Besturen, naar Art. 153 *der Grondwet.* Haarl. 1846. 8°.

Van wege den Heer Mr. H. W. TYDEMAN,

H. HOUCK, *Dissertatio de Collegiis opificum et mercatorum in patria nostra.* Dav. 1846. 8°.

C. F. H. GUILLON, *De divisione Gelriae superioris seu Tetrachiae Ruraemundensis An* 1713—1715 *rata.* L. B. 1846. 8°.

G. P. SEYN, *Quaestiones historicae.* Leid. 1846. 8°.

Fragmenta Sermonis habiti d. 9 *Febr.* 1846.

Van wege den Heer Mr. S. J. E. RAU,

Schediasma de versibus spuriis in libro primo Aenaeidos Virgilianae. L. B. 1846. 8°.

Van wege den Heer J. DE WAL,

De Moedergodinnen. Leyden 1846. 8°.

Van wege den Heer N. CORNELISSEN,

Discours à l'inauguration du buste de JACQUES VAN ARTEVELDE. Gand 1845. 8°.

Van wege den Heer P. J. KESTELOOT DE MAN,

Feestviering ter eere van Prof. J. L. KESTELOOT, *den* 13 *April* 1846. Nieup. 1846. 8°.

Van wege den Heer H. J. ROYAARDS,

De Hoogleeraar J. F. L. SCHRÖDER *geschetst.* (1846) 8°.

Van wege den Heer P. VAN LIMBURG BROUWER,

Het Leven van Mr. S. IZ. WISELIUS,

CESAR *en zijne Tijdgenooten.* Gron. 1844, 4 deelen. 8°.

Van wege den Heer J. BAKE,

Over de vertegenwoordiging der Wetenschap. Leyd. 1846.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

C. LEEMANS, *Aegyptische Monumenten.* 8ste aflev. folio.

Van wege de Fransche Regering,

Het vervolg op de Collection de Documents inédits sur l'Histoire de France, zijnde:

Recueil des Lettres, Missives de HENRI IV. tom. III. 4°.

Négotiations diplomatiques entre la France et l'Autriche durant les trente premières années du XVI *Siecle.* Par. 1845. 2 tom. 4°.

Van wege den Heer Baron DE REIFFENBERG,

Chronique de Philippe Mouskes ou Monchés; Supplém. Brux. 1845. 4°.

Monuments pour servir à l'Histoire des Provinces de Namur, de Hainaut et de Luxemburg. Brux. 1846. tom. IV. 4.

Van wege den Heer E. DE BUSSCHER,

Précis historique de la Société Royale des Beaux Arts et de Littérature de Gand; 1808—1845. Gand. 8°.

VERSLAG

VAN DE

ZESTIENDE OPENBARE VERGADERING

DER

TWEEDE KLASSE

VAN HET

KONINKLIJK NEDERLANDSCHE INSTITUUT

VAN

WETENSCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUNSTEN,

gehouden den 16^{den} *April*, 1846.

(*Vervolg en Slot*).

Nadat de nieuwe Prijsvragen door den Secretaris aan de Vergadering waren medegedeeld, vervolgde de Voorzitter op deze wijze zijne taak:

Thans zijn wij gevorderd tot de Redevoering! Ik verzoek ons zeer geacht medelid, den Heer Mr. J. VAN LENNEP, die Redevoering uit te spreken. Gelooft niet, MM. HH.! dat ik hier een misslag bega, en dat ik den naam des Heeren HALBERTSMA behoorde genoemd te hebben. Niet vroeger dan gisteren ontvingen wij het berigt, dat onpasselijkheid dien Heer belette, aan de verpligting, zoo bereidwillig door hem aanvaard, te kunnen voldoen. Hij had echter zijne Redevoering overgezonden. De Heer VAN LENNEP, altijd gereed om de Klasse te verpligten, heeft zich op ons verzoek met de niet gemakkelijke taak willen belasten, om

voor te lezen hetgeen de Heer HALBERTSMA opgesteld had. Ik zeg, *de niet gemakkelijke taak*, want de tijd en de gelegenheid ontbraken om zelfs maar gedeeltelijk in den geest van dat stuk in te dringen, 't geen altijd des te noodiger kan geacht worden, naar gelang een schrijver eene hem eigene manier, een eigen trant bezit. Dat zulks het geval is met de stukken, die uit de pen van den Heer HALBERTSMA vloeijen, weet elk, die met den man en zijne schrijfwijze ook maar eenigzins bekend is.

Liever, dan dat zulk eene vergadering als deze geheel te leur gesteld zou worden, heeft de Heer VAN LENNEP, hoewel aarzelende, de mededeeling op zich genomen. En wanneer hier of daar in de voordragt iets mogt te wenschen overig blijven, zullen wij allen (ik ben daaromtrent uw tolk, zoo ik hoop, bij den Heer VAN LENNEP,) hem veeleer danken voor wat hij te onzen genoege wilde ondernemen, of liever zich getroosten, dan dat er ook maar een zweem van berisping of verwondering bij iemand onzer zou opkomen. Overigens is de gemakkelijke en losse wijze, waarop de Heer VAN LENNEP zijne eigene opstellen voordraagt, aan het Amsterdamsch publiek zoo zeer bekend, en zijne verdienste ook in dit opzigt zoo algemeen erkend, dat die gevestigde naam, zal ik de geheele waarheid zeggen, toch niet zoo ligt geschokt, veelmin verbeurd zou kunnen worden.

Hierop las de Heer VAN LENNEP de volgende Redevoering van den Heer HALBERTSMA:

MIJNE HEEREN, MEDELEDEN VAN HET KONINKLIJK NEDERLANDSCHE INSTITUUT VAN KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN! EN GIJ DIE MIJ VERDER IN DE EERE UWER TEGENWOORDIGHEID DEELEN LAAT, ALLEN ZEER GEACHTE, ZEER GEWENSCHTE HOORDERS!

Wie uwer op de strekking onzer eeuw wel acht heeft gegeven, zal, hope ik, overtuigd zijn, dat de volken dezer aarde eene andere, en wel eene wondervolle toekomst te gemoet treden, en dat wij Nederlanders alzoo, ondanks ons zelven, behooren tot een geslacht van beweging en van overgang. Gewoonlijk kenmerken zich zulke groote overgangstijdperken door deze of gene

groote ontdekking in het gebied der werktuigkunde, even of de Voorzienigheid het stomme stof gebood, om den geest in zijne vlugt naar hooger en beter te schragen. Zoo zien wij de drukkunst te voorschijn treden, toen Europa zwoegde, om door de laatste ure van den nacht der middeneeuwen naar het licht van eenen nieuwen dageraad heen te dringen. Op gelijke wijze zal de voorwaartsche beweging der tegenwoordige geslachten ondersteund, ja, boven alle verbeelding versneld worden door een ongehoord werktuig van vervoer, wiens uitvinder voor veertig jaren nog, door den aldurver, die toen Europa's lot beheerschte, als een ontwerper van hersenschimmen werd teruggewezen: ik bedoel de uitvinding van *Stoomschepen*, en later ook van *Stoomwagens*, die eigentlijk door u, Mijne Heeren! behooren aangemerkt te worden als een aanvulsel op de boekdrukkunst. Gelijk wij aan het hoofd onzer almanakken een nieuw tijdvak beginnen: *Na de uitvinding der boekdrukkunst*, zoo zullen onze naneven schrijven: *Vier honderd jaar na de uitvinding der stoomschepen en der stoomwagens.*

De korte jaren, binnen welke de drukkunst uit de zwachtels van haren vader COSTER tot den staat van volwassenheid onder GUTTENBERG opgroeide, zij bewijzen u zonneklaar, dat de toenmalige geslachten reeds genoeg ontwaakt waren, om de dringende behoefte aan die uitvinding en hare hooge strekking te bevroeden. Eene eeuw vroeger had zij onder een logger geslacht veelligt veracht en ongebruikt blijven liggen. Ook de toepassing des stooms op de vervoermiddelen verscheen in het juiste saizoen. Een overprikkeld geslacht, dat veel, snel en met rustelooze afwisseling wil genieten, zulk een gejaagd geslacht moest wel met geestvervoering eene beweegkracht omhelzen, die hetzelve de wieken der vogelen aanschoot, en bergen, stroomen en landen als vlugtende schimmen voorbijrukte. De ongehoorde snelheid, met welke zich deze uitvinding in de toepassing verbreidde [1], en de wonderen, welke deze uitvinding reeds bij hare geboorte heeft gewrocht, doen de volkeren gissen, wat zij van haar,

---

[1] In 1814 telde Engeland 1 stoomboot, in 1816 meer dan 1000.

eenmaal tot vollen wasdom gerijpt, te wachten hebben. De winzucht en het spel, door de verbeelding eener gouden toekomst ontvlamd, werpen zich met koortsachtige woede op ondernemingen, die rijken en volken met ijzeren gordels voor altoos aan en door elkander zullen strengelen; maar het is juist deze onbesuisde geestdrift, wat ook de Nederlander van hare geldelijke uitkomsten denke, die nog aan de levende geslachten het ongehoord geluk heeft beschoren, om Europa in alle rigtingen, van het eene einde tot het andere, op de vleugelen van ziedende dampen door te snellen.

Zeker rijst bij U, Mijne Heeren! de vraag op, of het niet mogelijk zoude zijn, dit nevelig voorgevoel der volken in eenige bestemde begrippen te ontplooijen? Het vraagstuk is moeijelijk, zoo niet onoplosbaar. De geschiedenis, gij weet het, is daarom de leermeesteresse des levens, dat zij ons uit gelijke oorzaken tot gelijke uitwerksels doet besluiten; maar als zij nergens eene oorzaak, slechts eenigzins gelijk aan het stoomvervoer, heeft aan te wijzen, dan ontvalt ons haar leiddraad in het labyrinth der toekomst ten eenenmale. Voegt hier nog bij de onzekerheid, Mijne Heeren! of wij steeds met dezelfde oorzaak op dezelfde hoogte te doen zullen hebben. De uitvinding is nog in hare vroege jeugd; slechts een luttel deel van de hulpmiddelen der nieuwere scheikunde is nog op de behoeften des dagelijkschen levens toegepast. Wie waarborgt ons in deze eeuw van werktuigkundige wonderen, dat de stoomwegen niet door vlugger en onkostbaarder middelen van vervoer zullen verdrongen worden, gelijk de straatwegen bij ons leven opgekomen, en door den stoom verdrongen zijn? Niettegenstaande zoo veel stoffe tot weifelen, heb ik mij op deze plaats gemeend niet te mogen onttrekken aan het koninklijk vraagstuk des dags; en op het gevaar af, van door u wedersproken, of van de toekomst als een valsche wigchelaar gelogenstraft te worden, zal ik thans eenige gissingen wagen, omtrent de waarschijnlijke gevolgen van het stoomvervoer voor onze maatschappijen, zoowel in den staat van oorlog als vrede. Ik zal mijn doel bereikt achten, wanneer mijne dwalingen aanleiding mogten geven tot wederleggingen van uwe zijde, Mijne

Heeren, die ons het spoor der waarheid nader voeren, dan indien ik geheel gezwegen had.

Hoe zamengesteld de werktuigen des stoomvervoers zijn mogen, het uitwerksel is eenvoudig, versnelling in het vervoer van personen en goederen. Ik spreek hier dus niet over stoomkracht, die fabrijken in beweging brengt, en den arm van den mensch vervangt door eenen anderen van ijzer; ik vraag niet, welken invloed die buiten dienst stelling der dierlijke krachten van den mensch op *pauperisme*, op *communisme*, of de volksverhuizingen oefenen moet. Mijne vraag beperkt zich enkel hiertoe, wat eene wijze van reizen en vervoeren zal te wege brengen, waarbij acht uren, en meer, gewoonlijk in één uur worden afgelegd, en waardoor Europa, ja geheel het vaste land der aarde, eenmaal staat in te krimpen tot een plek, tien malen kleiner, dan wij thans bereizen moeten? Bij de beantwoording dezer vrage, denk ik eerst *in 't algemeen* te spreken; om ten slotte *in eene bijzondere* hoewel korte toepassing mijns onderwerps op ons eigen Vaderland te treden.

Het stoomvervoer heeft niet alleen in snelheid, gemak en mindere kostbaarheid, maar ook in regelmatigheid en veiligheid, zulk eene besliste meerderheid, dat het op zijnen weg alle andere middelen van vervoer, bij welke slechts eenige spoed verlangd wordt, dadelijk moet verdringen. De nieuw gevondene drukpers zeide in de 15de eeuw tot de afschrijvers: »Schrijft zoo snel, »zoo regelmatig en duidelijk, schrijft zoo goedkoop als ik, of »legt uwe pennen neder;" en op deze uitdaging legden de copiisten bij duizendtallen de pen neder, en waren zonder brood. Na vier eeuwen geeft ons het stoomvoertuig eene tweede vertooning van hetzelfde stuk, doch op een oneindig grooter tooneel; immers op alle de linien, waar dit werktuig zich beweegt, heeft het alle gewone wagens en schepen, althans die personen vervoerden, gauschelijk verdrongen, en ondernemers en bedienden beiden weggezonden, om naar een goed heenkomen te zoeken.

Ja, Mijne Heeren! *met den stoomwagen te rijden of van den stoomwagen overreden te worden*, ziedaar de keuze, die niet alleen aan eenvoudige burgers, maar bovendien aan de regerin-

gen van Europa in het stuk der middelen van vervoer en gemeenschap gelaten is. Herinnert u ten voorbeelde slechts *het postwezen* en *den brievenpost*, die in de Europeesche Staten beiden onder het bewind der regering staan.

Van het *postwezen* spreek ik niet. Overal waar de reiziger een stoomwagen aantreft, laat hij 's Rijks postpaarden, die hem zoo veel duurder, langzamer en ongemakkelijker rijden, staan. Deze vrijheid is hem echter niet gelaten met zijne brieven, wier vervoer het uitsluitend privilegie van den Staat is.

De *brievenpost* is ingesteld om de bewoners der aarde, schoon ook door werelddeelen en oceanen van elkander gescheiden, op bepaalde tijden met elkander te laten spreken. Voor den handel, voor de mededeeling van wetenschappelijke denkbeelden en beschaving, voor vriendschap en liefde, met één woord, voor de verbroedering, voor de veredeling en de welvaart des menschdoms, heeft de brievenpost eene hooge zending. Het is even of men de millioenen, die schrijven kunnen, de gelegenheid schiep, om elkander op eene bepaalde plaats te ontmoeten en te spreken niet alleen, maar tevens de bewijzen, die de waarde der koopwaren vertegenwoordigen, te overhandigen. De regeringen, hiervan doordrongen, hebben deze instelling te regt onder hare uitsluitende bescherming genomen, opdat den verzender veiligheid te gelijk met snelheid en lage vracht gezekerd mogt zijn. Dit grootsche doel is, helaas! ontaard. De altoos steigerende lasten der staten hebben in den loop der tijden de bestuurders gedwongen, meer op het voordeel der schatkist dan het gerijf hunner volken te letten, en van hier, dat de Europeesche brievenpost door traagheid en duurte gedrukt werd. Nu is de spoorwagen daar, om deze inrigting tot haren oorsprong terug te brengen. *Mede te rijden of van den spoorwagen overreden te worden*, is ook den brievenpost gezet, en overreden zal hij worden door stoom en smokkelaars beiden, indien hij niet overal zijnen loop viermaal versnelt en viermaal goedkooper wordt. Engeland, het eerste rijk dat met spoorwegen overspannen werd, was ook het eerste, dat deze waarheid inzag en toepaste. De regering, de vereeniging van de uiteinden harer eilanden door

den stoom aanmoedigende, kon, wilde zij zich zelve niet tegenspreken, de verwijderde ingezetenen door de duurte van den post niet langer gescheiden houden. Bovendien het wijzer achtende te voorkomen dan voorgekomen te worden, en vrijwillig te schenken dan het zich door den stoomwagen te laten ontwringen, heeft zij alle hare binnenlandsche tarieven tot eenen stuiver terug gebragt. Ik ben innig overtuigd, dat dit voorbeeld door alle regeringen van Europa, willens of onwillens, zal moeten gevolgd worden, ja, dat gij, Mijne Heeren, den dag zult zien, waarop het bestuur der posterijen zich genoopt zal vinden, om een deel zijner bureaux en beambten, ter vermeerdering van spoed, op den spoorwagen zelven over te brengen [1].

De stoomwagen heeft nog eene hoogere zending, en wel die, om de *tolliniën op te heffen.* Geen bodem brengt alleen alles voort wat de mensch noodig heeft. De natuur, of liever de God der natuur, heeft aan elken landstreek zijne eigenaardige voortbrengselen verbonden, om de volken te dringen, hunne nooddruft wederkeerig bij elkander te zoeken, en alzoo heeft de verdeeling van de vruchten der aarde ten doel hare redelijke bewoners te vereenigen. Tegen deze wet der Godheid heeft de mensch zijne wijsheid over gesteld, die wil, dat elke natie voor zich zelve in alle hare behoeften zoude voorzien, en terwijl zij veel aan hare naburen verkocht, niets van hunne voortbrengselen weder inkoopen zoude, zonder eens te bedenken, dat zij, die niet eerst voortgebragt en verkocht hadden, van haar ook niet koopen konden. Van hier de *tolliniën*, die alles vrij, ja, met premie uitlieten, niets dan tegen hooge regten inlieten; dwaze muren der afscheiding, die den ruilhandel en de verbroedering der natiën, te gelijk met den overvloed in haar midden, onmogelijk maakten. Het zij mij geoorloofd te gelooven, Mijne Heeren, dat de stoomwagen in deze oude muren onherstelbare bressen zal rijden. De nuttigheid, ja, de onmisbaarheid

---

[1] Verzoekschriften bij de regeringen in te dienen, om vermindering van brievenvrachten, is voor de ingezetenen dus eene overtollige moeite. De stoomwagen requestreert voor hen, ja, hij gebiedt en dwingt ten laatste voor hen.

van dit voertuig is in de meening van volken en regeringen reeds zoo diep geworteld, dat de aansluiting van alle rijken aan den Europeschen spoorweg, en alzoo hun aller naauwe vereeniging voor besloten mag gehouden worden. Doch zoodanige vereeniging is met den scheidsmuur der tolliniën ondenkbaar. Bovendien één der grootste voordeelen van den spoorweg is zijne snelheid, die, bij de invoering van een onfeilbaar middel om den wagen binnen spoor te houden, nog zal verdubbeld worden. Ondersteld nu, dat er eenige uren moeten verloopen, eer de tollenaren de goederen bij den overgang der treinen van het eene rijk in het andere onderzocht hebben[1]; dan vraag ik u, Mijne Heeren! of gij denkt, dat de onrustige volken dit oponthoud altoos geduldig aanzien zullen? Of zullen, denkt gij, de vreeselijke raderen des dampwagens alle die tolregten verpletten en effenen tot eene laagte, die de sluikerij onmogelijk en den doortogt gemakkelijk maakt? Ik doe u deze vragen in het gezigt van den eersten handelstaat der wereld, die, omringd van den Oceaan, en dus niet gedwongen door den spoorwagen, maar door eene treurige ondervinding geleerd, zijne tolliniën begint op te heffen. Reeds is de wet, die het volk den overvloed van vreemde landen en goedkoop brood onthield, gevallen; zij is gevallen, de wet der wetten, die den prijs van den arbeid en alle voortbrengselen verhoogde. In haren val is die van alle andere verbodswetten opgesloten. Ik vrage u dan nog eens met aandrang, Mijne Heeren! of de tolliniën op het vaste land zich ergens zullen kunnen handhaven, zonder de volken, welke zij insluiten, buiten den stoomcirkel, dat is, buiten den handel en den overvloed der wereld te plaatsen?

Het is eene andere en niet minder edele vraag, Mijne Heeren! of de gewone oorlog na de voltooijing van alle ontworpene spoorwegen nog mogelijk zal zijn? Hij wordt dan ten minste zeer moeijelijk. De oorlog, dit is bekend, wordt in de kabinetten

[1] Op den Noorder spoorweg van België naar Parijs heeft men reeds de onmogelijkheid ingezien, om de bagage der reizigers op de grenzen te onderzoeken. Het is nu (Nov. 1846) afgeschaft.

niet alleen meer besloten; een krijg tegen de belangen en innige neigingen des volks zoude ligter te verklaren dan vol te houden zijn. Wanneer de spoortreinen door hunnen dagelijkschen aanvoer eene menigte nieuwe behoeften hebben geschapen, welke de krijg in eens onbevredigd liet; wanneer een aantal nieuwe middelen van bestaan is opgewekt, die bij een gestuit stoomvervoer wegvielen, en niets dan armoede en wanorde achter lieten; wanneer er op afstanden van honderd uren ontelbare persoonlijke betrekkingen, het zij van handel, het zij van wetenschap en vriendschap gesloten zijn; wanneer eindelijk de volken éénmaal als zoo vele provinciën van één groot Europeesch rijk in elkander vervlochten zijn, en al de weldaden dezer toenadering gesmaakt hebben, dan verbeelde ik mij, Mijne Heeren! dat de behoefte des vredes zoo algemeen, zoo dringend zal geworden zijn, dat de oorlog, door de vereenigde stem der volken, niet slechts als de grootste ramp, maar, om met den Graaf VAN ABERDEEN te spreken, ook als de grootste misdaad, aan welke zich eene natie kan schuldig maken, zal verworpen worden. Alleen dat volk, hetwelk men door de dorst naar valsche eer, of de razernij der wraak, voor zijne duidelijke belangen had weten te verblinden, zoude dit oordeel van geheel de beschaafde wereld durven trotseren.

Ik weet het, Mijne Heeren! zoo lang staatkundige verdragen, in den heiligen naam der Godheid gesloten, slechts woorden zijn, aan welke de magten zich niet langer gebonden achten dan hun belang het medebrengt, en elk dus staat moet maken van aangevallen en ingelijfd te worden, zoodra hij onmagtig is zich te verdedigen, zoo lang zal wel geene regering er aan denken om het zwaard van de heup te gespen. Doch boven den wil der Monarchen is nog iets hoogers, en dit is de geest der eeuw. Wanneer deze geest in zijne ontelbare organen vrede over de aarde uitroept; wanneer de volken zeggen: »Wij willen niet »dwaas zijn als onze vaderen en slaan elkander dood; wij wil»len de een den ander doen leven en bloeijen, door elkander met »onzen wederzijdschen overvloed te gerijven;" dan, nog eens, wee den woesteling, die den vrede zou willen storen. Maar

dan ook, Mijne Heeren, welk een verschiet van verademing voor de afgefoolde volken! Het grootste deel der belastingen, voor welke zij thans hun zweet laten vallen, verslinden de twee millioen krijgsknechten [1], welke Europa in vollen vrede bestendig onder de wapenen houdt. Wanneer deze legers, in plaats van de staten op te eten, zonder hun iets terug te geven, de voortbrengselen en krachten van den staat, in wiens schoot zij als bedrijvige burgers teruggekeerd zijn, helpen vergrooten, dan zal het den Koningen weder mogelijk worden, de lasten naar de krachten regelende, allen hunnen onderdanen tegen noesten arbeid een stuk broods te verschaffen, en door de bevrediging van de behoeften der natuur, die zich niet laten afwijzen, den afgrond der revolutiën, waarin hunne tronen dreigen te verzinken, voor altoos gestopt te zien.

Ik ben te eerder geneigd om de stoomwagens als waarborgen des vredes te beschouwen, om hunne u bekende en gevolgenrijke eigenschap, dat zij met de grootste snelheid de grootste kracht vereenigen. Versnelde middelen van gemeenschap wist men voorheen slechts te vinden voor eenen brief, hoogstens voor een' persoon. De stoomwagen verdubbelt die snelheid viermalen, terwijl hij de vracht der zwaarste zeeschepen op zijnen rug torscht, en

[1] Statisticke opgaven over geheel een werelddeel, vooral ten opzigte der krijgsmagt, waarvan men de ware sterkte zoo veel mogelijk verbergt, zijn altoos min of meer in den ruwe genomen. Ik geloof echter niet te overdrijven met de volgende onderstaande lijst, welke een beroemd kenner der statistiek onlangs heeft bekend gemaakt.

SOLDATEN IN DIENST.

	IN VREDE.	IN OORLOG.
Engeland	410,000 man	720,000 man
Frankrijk	363,000 „	600,000 „
Oostenrijk	424,000 „	671,000 „
Pruissen	131,000 „	429,000 „
Rusland	„	1,003,000 „
	1,328,000 man.	3,423,000 man.

Rusland is niet uitgetrokken; doch den voet van vrede naar dien van oorlog berekenende, durf ik dit getal, vereenigd met de krijgsmagt der kleinere staten, die hier ook niet verschijnen, veilig op 700,000 soldaten stellen, en hiermede komen wij tot over de twee millioen.

met dezelve van de havenen des oceaans, diep in het binnenland naar de fabrijksteden vliegt. Tien ladingen hout van Canada, heden te Liverpool binnengeloopen, kan men morgen met den spoortrein te Manchester aangebragt vinden. Met dezelfde snelheid zal dit nieuwe kameel, wanneer het eenmaal in de woestijnen opstuift, den last der slepende caravanen vervoeren, en de oäsen van Afrika gelijk Moskou en Peking aan elkander knoopen. De wegen dezer voertuigen zijn dus rivieren van ijzer, die de rivieren van water naar de kroon steken. Of zien wij de linie van Antwerpen naar Keulen nu reeds met den grijzen Rijn niet in het strijdperk treden [1]? Aan de kanten dezer ijzerrivieren zullen, even als aan de oevers van die van water, nieuwe stapelplaatsen van waren; zullen steden, dorpen, landontginningen oprijzen; en de eerste zoowel als de laatste zullen worden geleiders des handels, aanvoerders der bevolking, stroomen der beschaving. Waar onze nazaat eenen spoorweg op de wereldkaart aantreft, zal hij uit deszelfs aanwezen besluiten, dat de omliggende landstreek zich door volkrijkheid en welvaart gunstig onderscheidt. De natuur legt hare rivieren van water, en geene sterfelijke magt zal de dalen en bedden, langs welke zij vloeijen, verleggen. De rigting dezer stroomen der beschaving is dus onveranderlijk bepaald. Maar de mensch legt zijne eigene rivieren van ijzer, waar hij verkiest, en heeft dus de magt om de rigting van den loop der beschaving te bepalen, die tot dus verre aan de natuur gelaten was, aan zich getrokken.

Hoe groot moet de revolutie zijn, die het gelaat der bewoonde

---

[1] Voor 1830, en dus gedurende de vereeniging van België met ons Nederland, zond Antwerpen jaarlijks van de in hare haven ingekomene waren 32000 tonnen naar Keulen, den Rijn op en naar Zwitserland. De revolutie van 1830 bragt bijna den ganschen transito-handel naar Rotterdam. Den 15den Februarij 1843 was de gansche spoorweglinie van Antwerpen naar Keulen gereed. Van den 15den Februarij 1843 tot den 1sten Januarij 1844 verzond Antwerpen 2816 tonnen. In 1844 beliep die expeditie 26300 tonnen, waarvan 15400 tonnen op de laatste zes maanden des jaars, dus bijna de helft der transito-expeditien van voor 1830. In het jaar 1845 is het transito aanzienlijk toegenomen, en moet buiten eenigen twijfel het transport voor 1830 ver hebben overtroffen. Dit is getrokken uit een opstel dezes jaars over de Belgische spoorwegen, gegrond op officiele bescheiden.

en onbewoonde wereld door deze uitvinding ondergaan zal! Verbeeldt u, Mijne Heeren! al de groote steden van Europa op kleine afstanden aan de stranden des grooten oceaans verplaatst; de afgelegenste dorpen en steden van Duitschland aan de oevers van nieuwe Donaus en Rijns gelegd; verbeeldt u deze stromen, niet gescheiden, maar allen in elkander vloeijende en in regte lijnen vervolgende door al de rijken van het vaste land der aarde; verbeeldt u eindelijk de rigting van deze groote wereldrivier en hare ontelbare zijtakken afhankelijk van de menschelijke willekeur; en gij erkent met mij, dat het boven elke berekening van u of mij is, welke omkeering zoodanige verplaatsing in de waarde van voortbrengselen en grondbezit niet alleen, maar bovenal in den handel, in het karakter en de beschaving der ingezetenen, met één woord, in de hoogste belangen der menschheid zal te weeg brengen. Laten wij de twee uitersten eens tot voorbeeld nemen.

Parijs was tot dusverre, noch aan eenigen haven van Frankrijk, noch aan eenigen grens dezes rijks, door den spoorweg gebonden. Alle behoeften werden haar bij de gewone as toegevoerd. Welk eene omkeering in den prijs der behoeften, uit de verte aangevoerd! Welk een aanvoer van vreemde waren, te voren door de duurte der vrachten onmogelijk, zoodra de stoom Parijs op zes uren afstands van Havre plaatst, of met België [1], en door België met Nederland en geheel Duitschland, in vogelvlugge vereeniging brengt! Welk een toevloed van vreemdelingen, die vroeger door eene kostbare, moeijelijke en vervelende reis afgeschrikt, nu bij zwermen uit alle oorden van Europa met arendssnelheid op het nieuwe Babylon zullen komen aanschieten!

Ruslands onmetelijke bodem, vlak en tevens arm aan rivieren, paart de grootste behoefte aan stoomwegen met de meeste geschiktheid om ze te leggen. Reeds schiet de spoorlijn straalregt door moerassen en woestijnen van Petersburg naar Moskou. Ver-

---

[1] Deze weg is in dezen zomer werkelijk opengesteld. De snelle aangroei van reizigers langs die nieuwe heirbaan begint mijne voorspelling reeds tot waarheid te maken.

beeldt u dien weg naar alle zijden door de steppen verlengd; de hoofdstad, door Czaar PETER zoo ongelukkig aan het westelijk uiteinde des rijks gebouwd, naar Kamschatka, China, Erivan en Odessa tienmalen nader voortgerukt; de volken dezes rijks, door taal en afkomst gescheiden, nu door elkander gemengd; de voortbrengselen der ongenaakbare binnenlanden naar de havens en de uiterste punten vervoerd; de legermagten van het westen met arends snelheid uitgestort aan de frontieren van Britsch Indiën! Maar ik heb genoeg gezegd, Mijne Heeren! om ons het hoofd te doen duizelen van de herschepping, welke dit Rijk, bijkans de Noordelijke gordel der aarde, door den stoom wordt te gemoet gevoerd.

Om echter een flaauw denkbeeld te wekken, hoe deze omkeering zelfs door het langzamer stoomvervoer te water tot in de kleinste bijzonderheden doorgrijpt, wil ik u alleen herinneren, Mijne Heeren! dat Vriesland, door de stoombooten op den afstand eens etmaals bij London en hare twee millioen inwoners gebragt, aldaar de dienst eener voorstad met boerderijen, weiden en moestuinen begint te bewijzen, en er wekelijks tweemaal zijne voortbrengselen van den veestapel af tot de minste vogels zijner weiden, te voren van luttel waarde, ter markt brengt. — Het afgelegene arme Odenwald, dat te voren zijnen appelwijn zelf moest orberen, brengt dien thans aan de oevers des Rijns, om door de stoomboot naar Engeland vervoerd te worden. — Hollands malsche fruiten, nimmer voor eenig vervoer naar buitenslands vatbaar gerekend, prijken nu door inkrimping der afstanden op de tafels van het rijke Engeland. Zoo ziet gij, Mijne Heeren! dat de stoom niet slechts de toekomst der Koningrijken bestemt, maar eene omkeering aanvoert, die in de diepste ingewanden, in de kleinste adertjes der maatschappij grijpt, zoodanig, dat hij zelfs op het lot van het kleinste tuiniertje, dat eenige bedden met aardbeziën om zijnen kost te winnen verbouwt, eenen weldadigen invloed oefent.

Behalve de zee en hare golven braveert de stoomboot ook den allergeweldigsten stroom, en heeft zij de kracht om overal, waar rivieren in de binnenlanden opschieten, de woestijnen te bevol-

ken en vruchtbaar te maken. De ontzettende stroom der groote rivieren van Noord-Amerika, bij welke onze Rijn een zacht vlietend beekje is, scheen immers elk schip den weg naar de binnenlanden voor altoos te versperren, tot dat de stoom de schepen met den toestel en voorraad der hoogste beschaving de randen der woestenijen dagelijks geregeld doet schuren, en eerst de oevers, later de binnenlanden met landbouwers, huizen en gereedschappen bezet. Door dit middel is de menschheid twee eeuwen vroeger in het bezit van vruchtbare landstreken gesteld. Woestenijen, die zonder deze hulp nog woestenijen zouden zijn, geven u thans het tooneel eener bezige, vrije en welgeordende maatschappij, die door de stoomschepen elken dag in aanraking met geheel de overige beschaafde wereld is. Zoo sluit onder het gebied der wereldmagt alles in elkander, Mijne Heeren! De stoom, die den mensch uit Europa drijft, schept hem een nieuw en vruchtbaarder vaderland in Amerika.

Doch waartoe zouden wij, Mijne Heeren! aan den overkant des Atlantischen Oceaans het bewijs gaan zoeken, hetwelk in onzen Rijn en aan zijne oevers schier bij elken stap te vinden is? Brengt u nog eens, zoo het mogelijk is, voor uwe verbeelding terug, gelijk gij voor vijf en twintig jaren dien stroom tegengaande in het hart van Duitschland zijt opgedrongen. Den Rijn door paarden opgesleept te worden was een slekkengang, die beter voor pakgoederen dan menschen paste. Gij plaatstet u dus op eenen postwagen, en in drie dagen kwaamt gij, (wat moet ik zeggen, gestooten of gereden?) te Keulen. Gij reisdet verder, altijd gepakt in naauwe, ongemakkelijke en trage wagens, die langs groote keisteenen, met welke de straatwegen belegd zijn, omstampten, en uw ligchaam onbarmhartig door elkander schuddeden. Meesttijds ging uw weg binnen de bergketens om, die den Rijn bezoomen; den stroom zelven kreegt gij naauwelijks te zien, dan waar NAPOLEON een' enkelen maal de rotsen aan den oever deed springen, en alzoo eenen weg voor rijtuigen had gebaand. Zoo had gij in vijf dagen Manheim bereikt. Op dezelfde wijze kwaamt gij ook terug; of zoo gij eenige afwisseling verlangdet, en uw oog zich in de gezigten van den Rijn verweiden wilde, dan begaaft gij

u te scheep: nu eens in het *marktschiff*, eene lange rivieraak, waar twee of drie honderd menschen van allerlei rang, ouderdom en kunne met pak en zak, met staf en brood, even als het vee in vier rijen geschaard zaten; dan weder kroopt gij in de *wasserdiligence*, van vorm een ranke trekschuit, welke het Duitsche *post-ambt*, zonder eenige zorg voor het gemak of leven der reizigers, met personen had overladen; de *wasserdiligence*, Mijne Heeren! die door paard noch zeil voortgetrokken, alleen met den stroom afgleed, en dus door den rukwind, die toevallig van de rotsen nederstortte, dwars in de opgeruide rivier drijvende, bij het over einde gaan staan der verschrikte reizigers, op het punt was van te vergaan. Eindelijk kwaamt gij weder te Keulen, maar ongelukkig één dag te laat, en niet minder dan drie dagen moest gij in die toen zoo doodsche en neringlooze stad vertoeven, voor dat de reisgelegenheid wederkeerde, die u naar het lieve vaderland terugbragt.

Thans, Mijne Heeren! welk eene verandering! thans vaart gij den Rijn tegen stroom op met eene snelheid, die u binnen twee dagen, de nachtrust er nog afgerekend, uit Nederland te Manheim, met een kleinen spoortogt ook nog te Frankfort, brengt. Gij zijt op de stoomboot. Dringt u het slechte weder naar binnen, gij vindt er eene prachtige zaal met al de gemakken des huiselijken levens, met de nieuwstijdingen van den dag voor u op tafel, en zoo gij wilt, met den overvloed van de tafels der rijken; gij gelieft slechts te gebieden. Lokt de zonneschijn u naar buiten, gij wandelt met gangen van vijftig voet het dek op en neder, terwijl u steden en dorpen, bergen en dalen, stoombooten, krioelende van een bont reisgezelschap, of stoomslepers met trissen van diepgeladene vrachtschepen achter zich, met eene verbijsterende afwisseling en verscheidenheid voorbij schieten. En dit alles voor minder dan de helft der kosten, op welke u de vroegere landreis te staan kwam.

Zoo veel snelheid, gepaard met zoo veel reisgenot en goedkoopte, moest spoedig een ongehoord getal reizigers uitlokken, die wederkeerig nieuwe rederijen en mededingers deden opstaan, om, door de vereeniging van lage vrachten met vermaak en gemak,

in het rivierreizen elkander den loef af te steken. Zoo is de Rijn binnen korte jaren een straat van Europa geworden, waar hare volkeren voor vermaak op en neder wandelen, en elkander ontmoeten; terwijl de oeverbewoners, die elkander voorheen zelden of ooit zagen, thans van het eene einde tot het andere dagelijksche bezoeken bij elkander komen afleggen. Inderdaad is het ongeloofelijk, niet alleen hoe vele duizenden vreemdelingen een dertigtal stoombooten dagelijks op dezen eertijds zoo stillen Rijn op en afvoert, maar ook hoe ontelbaar vele in de nabijheid wonende Duitschers bij alle plaatsen aan de beide oevers ingenomen en weder afgezet worden. En hoe veel drukker dreigt deze gemeenschap nog te worden, wanneer eenmaal uit alle oorden van Europa de spoorwegen op deze rivier aanschieten. Reeds nu stort de Antwerpsche spoorweg gansche vloeden van reizigers op den Rijn uit, en het is door dezen, dat in hetzelfde Keulen, waar voor het vierde eener eeuw dikwerf in drie dagen geene gelegenheid bestond om naar Nederland te komen, nu elken dag verscheidene malen, en in verschillende rigtingen, de weg derwaarts open staat.

Aan deze groote revolutie in de gemeenschap zijn de veranderingen geëvenredigd, die aan de oevers van den Rijn plaats gegrepen hebben. Het bezoek van zoo ontelbare vreemdelingen, meest allen tot de gegoeden of rijken behoorende, heeft onmetelijke sommen gelds, die door hun verteerd zijn, in wandeling gebragt, en in alle rigtingen ongekende voordeelen afgeworpen. De gemakkelijke en dagelijksche gemeenschap van Duitschland, door middel van stoomslepers, met de magazijnen van Nederland, ja, met die der gansche wereld, heeft den handel en de scheepvaart op alle de havens van den Rijn meer dan vertiendubbeld. Maar welk eene herschepping heeft het aanzien der Rijnoevers door deze oorzaken ook niet ondergaan! Getuigt Gij het, Mijne Heeren! die deze oorden in uwe jeugd bezocht hebt, en dus in staat zijt vergelijkingen te maken. Aan de beide oevers vondt gij toen nog morsige en armoedige dorpen, nu en dan afgewisseld door eene havelooze stad; de bevolking, als om hare innerlijke ellende voor den reiziger te bemaskeren, zette huizen en hutten

van den kant der rivier met kalk en rozenverwige strepen af, die zich niet onaangenaam in den vloed afspiegelden. Thans heeft zij geen blanketsel meer voor de haveloosheid noodig. Overal beginnen zich de duidelijke teekens van een nieuw leven en van welvaart te vertoonen. Meest alle gebouwen zien er wel onderhouden en welgedaan uit; nieuwe woningen en buitenverblijven, niet, om met BILDERDIJK te spreken, op *Duitsche zwavelstoksmanier*, maar even duchtig als smaakvol gebouwd, rijzen van alle zijden uit den grond. De steden zien er gereinigd en verjongd uit, de kaaijen wemelen van koopgewoel, terwijl den reiziger eene reeks van reusachtige herbergen toelagchen, die eerder vorstelijke paleizen schijnen te zijn, en die hem voor de vroegere onreinheid al de genoegens van tafel en bed aanbieden, welke ruime en prachtige eetzalen, welingerigte vertrekken, eene goede keuken en in alles eene vaardige en zindelijke bediening verschaffen kunnen.

Ik zie echter iets veel hoogers dan de verbetering van stoffelijke belangen in deze uitvinding; ik zie met haar een' onmetelijken stap gedaan ter vereeniging en verbroedering van al de volken der aarde. En zulks om de eenvoudige reden, dat de buitenlandsche reizen zich in dezelfde verhouding, als het gemak, de goedkoopheid en snelheid der vervoermiddelen vermeerderen. De volken spraken tot elkander alleen door de drukpers; en hoeveel deze verkeering ook toebragt om elkander te naderen, liet zij nogtans eene menigte nationale vooroordeelen en afkeerigheden bestaan, welke alleen de persoonlijke ontmoeting kan uitwisschen. Alleen dan, wanneer wij de vreemdelingen in hun eigen vaderland van aangezigte tot aangezigte aanschouwen, eerst dan bemerken wij, dat zij menschen van gelijke bewegingen als wij zijn, en dat, hoezeer de vormen verschillen, de deugden en gebreken, die er onder schuilen, grootendeels dezelfde zijn. Dit alleen kan alle plattelandsche, kleinsteedsche of geërfde vooringenomenheid doen wijken voor den ruimeren zin der algemeene menschenliefde; een uitwerksel, dat niet zal uitblijven zich in den boezem der Europeesche volken te doen gevoelen, als wij eenmaal in denzelfden tijd en met meerder gemak naar Weenen en Venetiën, dan nu naar Brussel reizen zullen.

En deze verbroedering der volken beperkt de stoom niet tot ons werelddeel; gewis niet, Mijne Heeren! Reeds is het zoo ver gekomen, dat Londen van Amerika ten westen, en van Petersburg ten noorden, niet verder ligt dan 10 dagen; Braziliën niet verder dan 21 dagen. Van Petersburg tot Moskou ligt de weg. Alles dringt en drijft om de Staten van Duitschland met het noorden van Italiën te verbinden door ijzeren wegen, waarvan een deel bereden wordt. Op de landengte van Suëz en in Britsch Indiën maakt men aanstalten, terwijl de stoombootdiensten uit de Adriatische golf eenerzijds, de Roode zee en de Persische golf anderzijds, geregeld zijn. Hoe ver is men dan van het grootsche tijdstip verwijderd, waarop wij in onafgebrokene stoomlijnen van Petersburg op Venetiën toesnellen; van daar de Middellandsche zee naar Egypte overstomen; de woestijn op een' spoorwagen doorstuiven, om in de Roode zee naar Bombay gescheept te worden, en van daar dwars door Hindostan op Calcutta aan te schieten? Hoe verre zijn wij van het oogenblik, dat deze dienst even juist als die tusschen Antwerpen en Keulen geregeld ziet, en de reiziger geen ander oponthoud, dan wat het overpakken zijner goederen noodzakelijk maakt, zal aantreffen. En dan vraag ik ten laatste aan de mannen van het vak, hoe veel (wat moet ik zeggen, dagen of maanden?) hoe veel dagen of maanden wij behoeven, om van Petersburg tot Calcutta ééne woestijn, twee oceanen en drie werelddeelen door te reizen? Langs de gansche lengte dezer lijn zal de handel rusteloos af- en toeloopen, en overal zijne voetstappen kenmerken door overvloed en handhaving van eigendomsregt, door wetenschap en menschelijkheid; terwijl de volkstammen van drie werelddeelen aan de linker- en regterzijde toesnellen, en elkander van over dien weg de broederhand toereiken.

Bedriege ik mij, Mijne Heeren! of zullen deze groote en versnelde wereldwegen nog eenmaal werktuigen in de hand der Voorzienigheid worden, om eene Godsvereering over de aarde te verbreiden, wier hoogste wet de liefde is, wier hoogste doelwit de reiniging des menschdoms en deszelfs vereeniging tot één huisgezin van broederen zijn onder één verheerlijkt Opperhoofd?

Een of twee eeuwen voor de opkomst dier Godsvereering was de wereld verdeeld in eene menigte vijandige staten, die gestadig tegen elkander in de bloedigste oorlogen lagen, en in wier midden geen prediker het woord veilig zoude verkondigd hebben. Bij de geboorte van den heiligen Stichter had Rome de wereld veroverd, en door hare wetten en groote heirbanen tot één meteloos rijk vereenigd, waarin alomme rust heerschte, en slechts hier en daar op de uiterste grenzen de wapens gevoerd werden. Onder de bescherming dier éénheid en rust was het der leer mogelijk, om zich door de gansche uitgebreidheid van dit gebied met snelheid te verbreiden. Zoodanige rust nu, zulk eene vereeniging beloven onze nieuwe heirbanen ten laatste over geheel de aarde uit te breiden. En wanneer dan het gechristend Europa, op zijnen grootschen wagen gezeten, tot in het hart van Azië en Afrika doordringt, omstuwd van al de kunsten en wetenschappen, wier kiem in de menschveredelende natuur des Christendoms lag, dan verbeelde ik mij, indien wij door onze gierigheid en wreedheid onze belijdenis niet logenstraffen, dat de aankomst van den dag versneld is, waarin honderd millioenen ongeloovigen de banieren des kruises op de puinen hunner tempelen van Budha, Brahma en den Islam met eigene handen planten zullen.

Welligt, Mijne Heeren! denkt gij hier eenen geestdrijver te hooren, die, ingenomen met zijnen afgod, van hem alleen de blinkende buitenzijde zien kan. Ondertusschen ontveins ik mij geenszins de schokken en gevaren, die met de algemeene invoering van dit *revolutionnair* vervoermiddel gepaard zullen gaan. Gunt mij slechts eenige weinige vingerwijzingen te doen.

Hoe onwaarschijnlijk de oorlog tusschen natiën worde, die door stoomwegen onderling verbonden zijn, zoo zal niemand er echter de mogelijkheid van betwijfelen; maar hoe ontzettend zal in dit geval het oogenblik der losrukking zijn! Bij de vroegere afscheiding bleef in geval van oorlog elke staat binnen zijne grenzen min of meer in zijn geheel; maar waar alle staten, wat hunne stoffelijke betrekkingen en belangen betreft, tot één enkel groot rijk versmolten zijn, daar moet een oorlog van volk tot

volk in zijne rampen en ijselijkheden meer het karakter van eenen inwendigen burgeroorlog aannemen. Nu reeds zijn die belangen zoo diep in elkander vervlochten, dat een gerucht van oorlog onder onze tegenvoeters aan den Oregon al de draden van het Europeesche statenweb doet trillen; wat moet het zijn, wanneer de vereeniging van Europa door een' enkelen grooten spoorweg voltooid zal zijn? Één troostend denkbeeld blijft der menschheid, dat die strijd kort zal zijn. De overmaat des kwaads moet het kwaad overwinnen. De verbroederde volken zullen die gruwelen en rampen vervloeken, terwijl de middelen van vernieling, in de jongste 30 jaren met de schrikkelijkste werktuigen en stoffen vermeerderd, van hunne zijde niet gedoogen, dat het beslissend oogenblik van overwinning en nederlaag lang zal uitblijven. Den eersten stoot zullen echter de spoorwegen zelven te lijden hebben. De stoomwagens dienen meesterlijk om van de uiterste punten des Rijks met snelheid eene onverwachte legermagt op één gegeven plek en uur te vereenigen, iets waarvan NAPOLEON vooral zijne kracht bij den aanval maakte. Het eerste werk van den vijand, of van een volk in opstand, zal dus zijn, om zulk eene lijn van vereeniging af te breken en te vernielen. Geenszins zal ik wagen den val te schetsen, welke deze gebeurtenis in de honderden millioenen, die in spoorwegen belegd zijn, moet te wege brengen. Ik zal alleen uwe aandacht vestigen op de vijftig of zestig biljoenen kredietwaarden, die in Europa loop hebben, en die slechts door eenige weinige biljoenen in klinkende munt ondersteund worden. Wanneer nu de oorlog tegen die papieren arke des kredicts stoot, en alle waarden, die haren grond in het openbaar vertrouwen hebben, tegen de aarde werpt; wat zal dan, bid ik u, Mijne Heeren! de waarde zijn der ontelbare aandeelen in vernielde of afgebrokene spoorweglinieën? Alleen die van Ierland en Engeland kunnen nog ongeschonden zijn, terwijl alle de andere op het vaste land, of geheel vernield, of onbruikbaar zijn gemaakt.

Geen menschelijk vernuft, gij beseft zulks, Mijne Heeren! kan vooraf de omstandigheden bepalen, met welke die wereldstrijd zal gepaard gaan, en het is eerder de taak des dichters, wien men

zelfs het onwaarschijnlijke vergeeft, dan des nuchteren redenaars, wien men waarheid afvordert, om van deze toekomst nu reeds de tafereelen op te hangen. Eene enkele omstandigheid komt mij echter te waarschijnlijk voor, dan dat ik ze voor uwe toegevende aandacht verzwijgen zoude. Er komen tijden, dat het den volksdrommen aan wapenen mangelen zal, terwijl de regeringen met alles toegerust zijn om onderdanen in opstand te beteugelen. Onder die volksdrommen maken zij, die in de groote werkplaatsen van Europa het ijzer bereiden, niet het kleinste getal of de minste kracht uit. Welnu, ik verwacht, Mijne Heeren! dat deze mannen uit de ijzeren spoorstaven de wapens voor het volksleger smeden, en alzoo in elken spoorweg een onuitputtelijk arsenaal van moordtuig aantreffen zullen.

Verder schijnen geene zeevestingen eenige veiligheid meer te bieden, sedert de stoomschepen van oorlog tegen haar te hulp zijn geroepen. Zij doen alsdan de dienst om in baaijen, waar de zeilen te kort schieten, de fregatten en driedekkers op een' voet af, op dat punt te slepen, van waar het zekerste schot valt, om niet te spreken van de kogels door de stoomschepen zelven geschoten. Het is door deze hulp vooral, dat de anders onwinbare vestingen van St. Jean d'Acre voor de Engelsche, en van Ulloa voor de Fransche zeemagt gevallen zijn.

Gij wacht zeker niet, Mijne Heeren! dat een man van letteren zich schuldig make aan de vermetelheid, om de plaats te willen aanwijzen, welke de stoomschepen voortaan in linie van bataille innemen zullen. Zulk een slag in opene zee is nog niet voorgevallen. De ondervinding dus ten eenenmale ontbrekende, zoo verkeeren de zeemogendheden in de pijnlijkste weifeling, in welke verhouding het getal en de sterkte der stoomschepen tegen die der zeilschepen behooren te staan. De stoomschepen schijnen wegens het klein getal hunner kanonnen niet geëigend om ooit de zeilschepen te vervangen [1]; waarschijnlijker is het, dat alle zeilsche-

[1] Dit is de slotsom van een gesprek, hetwelk ik met één onzer wakkerste Kapitein-Luitenants ter zee voor twee jaar houden mogt, en sints heb ik de denkbeelden van dien Heer ook van andere kanten bevestigd gezien. In de Ka-

pen eenmaal van kleine stoomwerktuigen zullen voorzien worden, om hun die regelmatigheid van beweging mede te deelen.

---

mer der Fransche gedeputeerden, waar men ook over *zaken* handelt, zeide DE CARNÉ, den 13den April 1845: »Si nous prenons les faits contemporains nous verrons, que jusqu'à present la vapeur a eu sans doute une puissance considérable pour ajouter à la force des bâtimens de guerre, mais que les bâtimens (à vapeur) ne sont pas devenus des machines véritables de combat. Le rapport (de la commission) le constate. Il établit que tant qu'une révolution beaucoup plus complète ne se sera opérée, non pas seulement dans la force, mais dans la manière d'user de cette force même et dans le mode de construction des bâtimens à vapeur de guerre, ils ne seront pas des véritables bâtimens de combat."

Ducos zeide onder anderen toen ook: »Mais, messieurs, il faut bien le dire aussi, la vapeur elle même n'a pas encore été expérimentée dans les luttes navales serieuses."

»Les immenses machines, le vaste encombrement de combustible qu'elle comporte, ne permettent pas de la munir d'une artillerie formidable, sans détruire la vitesse et la légèreté, qui sont ses plus précieux avantages."

»Les bâtimens à vapeur sont soumis à de fréquentes et difficiles réparations; la cause de leur force, la rapidité, devient ou peut devenir à chaque instant, par suite du moindre accident, la cause de leur faiblesse; dans les passesmers, dans les orages, ils n'ont qu'une puissance relative secondaire. Au milieu des combats les bâtimens à vapeur sont sans doute d'excellens auxiliaires, mais l'habilité des hommes n'en a pas fait encore des instrumens principaux."

Deze aanhalingen, welke ik met anderen konde vermeerderen, mogen genoeg zijn om te toonen, dat het eerste punt: »de stoomschepen, zoo als zij thans nog zijn, kunnen de zeilschepen in den oorlog niet vervangen," niet ligtvaardig uit de lucht is gegrepen. Wat het tweede punt betreft: »of het raadzaam en doenlijk zij, de zeilschepen van stoomwerktuigen te voorzien," hierover heb ik later in het *rapport au Jury central sur les produits de l'industrie Française* van CH. DUPIN het navolgende gevonden.

»En présence des progrès de la marine à vapeur, on a dû se demander naturellement, s'il ne serait pas possible d'adopter dans nos grands navires à voiles des machines à vapeur, qui leur imprimassent une vitesse suffisante lors des calmes plats ou lorsque règnent des vents extrêmement faibles?"

»Des flottes, des escadres, des bâtimens isolés, par l'adoption dont nous parlons, acquerraient tout à coup une force navale comparablement supérieure."

»On exécute en ce moment dans l'arsenal de Lorient un premier essai de ce genre sur les plans d'une frégate du premier rang allongée seulement de cinq mètres à son maître couple sans d'ailleurs altérer la forme de la carène. On construit ainsi *la Pomme*, dont la cave va recevoir un appareil à vapeur de 200 chevaux. — On a jugé cette force suffisante, etc. L'allongement de la frégate

die, voor het houden der linie van bataille en voor een zeker schot zoo onmisbaar, van de zeilen, bij stilte of stukgeschoten want, niet te wachten is.

Onder de schokken, welke de stoom aan het Europeesche evenwigt dreigt, tel ik vooral de verzwakking der zedelijke en stoffelijke kracht van Engeland. In de ligging van dit magtigste eiland der aarde, omspoeld van den oceaan, en beschermd door eene zeemagt, opgewassen tegen de vloten van alle volken te zamen, lag het vertrouwen der bewoners, dat zij, al spande geheel de aarde te zamen, onaanrandbaar waren; en dit zelfvertrouwen gaf den Britten eene onvergelijkbare fierheid en zedelijke kracht. Te vergeefs lag de aldurvende veroveraar jaar en dag met eene ontzaggelijke vloot van kanoneerbooten in Boulogne; geen enkelen dag vond hij in zoo veel tijds stroom en wind gunstig voor eene landing. Hoe is dit alles veranderd door den stoom, die wind en stroomen breidelt! Op een gegeven uur beveelt de aanvaller uit twintig havens stoombooten om honderd duizend man op een gegeven punt aan Engelands kust te zetten, en geene stroomen of winden zullen hen in gewone omstandigheden kunnen tegenhouden. De Engelschen, door dit gevaar onthutst, versterken hunne havens aan alle punten; zij hebben de bewustheid, dat zij wondbaar zijn. De eerste, die dit vertrouwen van een ongenaakbaar eiland te zijn, midden in het bezit van magtige vloten, gruwelijk schokte, was één onzer landgenooten. Gij weet hoe DE RUITER bij zijne togt naar Chatham Engeland tot vast land maakte. Maar ook, welk een diep gevoel van vernedering! Welk een schrik door geheel het eiland, waarover Engelands geschiednymf nog heden zoo gaarne den sluijer der vergetelheid spreidt!

est calculé pour correspondre à l'augmentation du poids de tout l'appareil à vapeur et du combustible jugé necessaire."

»Cette disposition permettra de conserver à la frégate le système entier de la monture et de la voilure."

»Dans les combats le mécanisme à vapeur se trouvant tout entier invisible au dessous de la flottaison ne pourra pas être atteint et mis hors de service par les boulets ennemis."

Aan de invoering van den stoom is evenwel nog een gevaar van meer algemeene natuur verbonden, hetwelk des te ernstiger is, omdat hetzelve, door het verband der standen te verbreken, tot in de ziel der maatschappijen grijpt. Indien Europa in haar edelste levensbeginsel, den middenstand namelijk, krank ligt, zoo is het duidelijk, dat de stoom dit meer en meer dreigt te stikken. De schulden uit vroegere oorlogen, en de lasten daaruit afkomstig, de staande legers, de kostbare huishoudingen van staat, de steigerende weelde en eene grenzenlooze mededinging maken, dat de middenstand zich nergens bijkans in zijne vroegere kracht kan handhaven. In het kwaad der overdrevene mededinging schuilen de zaden van een ander, dat de kapitalisten zich vereenigen tot kolossale ondernemingen, om, door het getal der kleine winsten te verdubbelen, de vroegere groote winsten te evenaren. Voor deze reusachtige *associatiën* versmelten de afzonderlijke leden uit den middenstand, van welke tien tot den rang der rijken opklimmen, om de negentig overigen tot den armenstaat te laten nederzinken. Niets nu bevordert deze noodlottige strekking onzer maatschappijen meer dan de stoomondernemingen, de grootste aller *associatiën*, die, beginnende met alle vervoermiddelen nevens zich te vernietigen, eindigen zullen met andere *associatiën*, even reusachtig als zij zelven, in het leven te roepen, en de bijzondere nijverheid den hartslag te geven. De middenstand, dezerzijds grenzende aan de rijken, generzijds aan de armen, is de door den Schepper verordende overgang, die deze uitersten zonder sprongen in elkander doet vloeijen, en alzoo verbindt en verzoent. Nadat nu de middenstand voor den adem des stooms is bezweken, zoo staat de hongerende, met arbeid en lasten bezwaarde arme onmiddelijk tegen den schatrijke in al zijn' glans en genot over; maar dan ook begint die algemeene oorlog tusschen deze twee uitersten, van rentegevers en renteheffers in de staten, bij welke de opstanden van de met schulden bezwaarde burgers onder JUNIUS BRUTUS tegen de rijken van Rome louter kinderspel in omvang of ellende geweest zijn; een oorlog, Mijne Heeren! wier toebereidselen gij in de ontwerpen van het radicalisme, het communisme en chartrisme reeds aanschouwt, en

welken het Engelsche parlement in deze oogenblikken bezig is te bezweren met goedkoop brood.

Deze gisting in eenen bijzonderen zin wordt door de algemeene beweging, welke de stoom in onze maatschappijen wekt, krachtdadig aangezet. Niets staat immers in den menschelijken geest op zich zelven en gij ziet, dat eene godsdienstige revolutie zwanger gaat, bij voorbeeld, van eene staatkundige, en omgekeerd. En wat tooneel biedt u de stoom aan, Mijne Heeren? Ontzaggelijke kapitalen, in stoomondernemingen belegd, van plaats en bestemming veranderd; de handelwegen verlegd; de groote reisweg naar het Oosten door den zeilsteen van Italiën overgebragt naar de Kaap de Goede Hoop, en van deze Kaap door den stoom teruggebragt naar Italiën; de waarde van grondbezit en nijverheid hier verhoogd om daar te vallen; honderdduizenden uit hun bestaan gedreven; de onzekerheid der regeringen, waar de lijn der wegen te trekken; de onzekerheid der inwoners, waar vervolgens de kost te verdienen zal zijn; het verhuizen naar de Nieuwe Wereld; het eeuwige reizen en trekken door den stoom vertiendubbeld! Waar in dezer voege geheel de maatschappij in roer is, en alle hare elementen ondersteboven gekeerd worden, daar kan eene algemeene gisting niet uitblijven, die dan eerst revolutie zal genaamd worden, wanneer zij zich de berooving en vernedering der rijken ten bepaalden doele gesteld heeft.

Gij ziet ook, Mijne Heeren! dat opstanden geene onbesuisde oploopen meer zijn van eenig woest gepeupel, hetwelk glasruiten verbrijzelt en woningen plundert; het zijn uitgebreide, langzaam, met taai geduld en eenen geest van staatkundige berekening beraamde zamenzweringen, die hare vertakkingen door geheel Europa hebben, en den magtigsten Monarch binnen drie dagen van zijnen troon stootende, door eenen anderen doen vervangen. Tot nu toe waren de regeringen meester van alle geheimen, welke de eedgenooten aan den brievenpost vertrouwden, waardoor hunne plannen gewoonlijk uitlekten en verijdeld werden. Van het oogenblik echter, dat het spoorwegnet over geheel Europa gespreid ligt, zullen de eedgenooten den brievenpost voorbijgaan, en van de uiterste punten, van Warschau en Venetiën,

zoo gij wilt, te Parijs of elders in persoon zamenkomen ter beraming hunner ontwerpen, en dit zullen zij herhalen met weinig kosten van geld of tijd, zoo dikwerf hun goeddunkt, zonder zich door eene letter schrifts aan de policie te verraden. Wanneer men eindelijk langs dezen weg over alle punten is overeengekomen, dan vermoede ik, (God geve, dat mijn vermoeden eene belagchelijke vreeze zij!) maar dan vermoede ik, dat op eenen bepaalden dag de trompet des aanvals aan alle kanten van Europa zal gestoken worden, en dat er geene rust zal zijn, voor dat er een schrikkelijk waterpas over onze maatschappijen is gehaald, waarbij het hooge vernederd en het lage verhoogd zal zijn.

Verwacht niet, Mijne Heeren! dat er in dezen kamp van deze of gene zijde eenige zich zelve vergetende geestdrift of grootheid van ziel aan den dag zal gelegd worden. De strekking der geesten in Europa is uitgemaakt de verbetering van stoffelijke belangen; grove eigenbaat is het roersel, mechanismus het voorwerp van het genie, koud materialismus de ziel der philosophie. Ik erken, dat de volken van de dichtkunst niet eten kunnen; maar het aanwezen van groote dichters is een teeken, dat er nog jongelingsbloed in de aderen der natiën stroomt, en dat zij voor de edele vervoeringen van grootmoedigheid en zelfopoffering nog vatbaar zijn. Dit kenmerk nu begint in Europa geheel te ontbreken, hetwelk op haren uitgestrekten bodem nergens eenen dichter in den hoogen zin des woords heeft aan te wijzen. De volkeren naderen hunnen ouderdom, wiens lasten en zorgen onze eeuw van goud tot eene eeuw van ijzer voor de dichtkunst maken. Deze ondichterlijke strekking, die eigentlijk een koude geest van berekening is, zal door de invoering der spoorwegen nog bevorderd worden, niet slechts wegens de mededinging door hen verwekt in het middel van bestaan, maar ook wegens de eentoonige regelmatigheid, welke zij in het reizen brengen moeten. De oude wijze van reizen kenmerkte zich door eene gedurige afwisseling van goede en slechte, van kromme en regte, bekoorlijke en vervelende wegen, van rijtuigen en schepen, van voerlieden en schippers, van tolhekken en herbergen, van koddige en ernstige ontmoetingen; eene verscheidenheid, die elken togt eenig-

zins avontuurlijk maakte, en aan de fantasie voedsel bood tot dichterlijke opmerkingen en tafereelen. Nu wachten wij door geheel Europa denzelfden straalregten weg van ijzer, overal hetzelfde stationsgebouw, overal denzelfden wagen, overal hetzelfde smokende en dampende ijzeren paard, overal hetzelfde geschuifel der helsche fluit bij aankomst en vertrek. Het menschelijk leven wordt op deze wijze verlengd, zeggen de staatshuishoudkundigen; en het is waar, want ieder uur, dat wij minder op reis doorbrengen, is een toevoegsel tot het leven en deszelfs bezigheden; maar men leeft er ook des te prozaïscher om. Ik vraag het u, Mijne Heeren! wat de tourist bij zoo veel regelmaat en eentoonigheid in het vervolg te beschrijven, wat de schilder op reis te malen, en de dichter te bezingen zal vinden? En juist die eentoonigheid moet de reiziger als de hoogste volkomenheid van een rijtuig beschouwen, waarbij de minste verscheidenheid hem op zijne gezonde ledematen of zijn hoofd te staan zoude komen.

In den spoorwagen is evenwel iets, ik zal niet zeggen dichterlijks, maar toch iets, dat het menschelijk gevoel goed doet, zoo lang het waar blijft, wat de wijze koning zeide, dat de regtvaardige barmhartig is jegens zijn vee. Gewis, de uitvinder van den stoomwagen heeft een standbeeld verdiend, alleen, omdat hij aan het lijden van ontelbare trekbeesten, welke de mensch beurtelings vergoodt en met vloek en folteringen overlaadt, voor altoos een einde gemaakt heeft. Gij gevoelt, Mijne Heeren! dat ik spreke van het paard. In eene eeuw, waarin alles vliegt, moest ook dit dier bijkans vliegen, en zulks met zwaar bevrachte postwagens, zonder eens te vragen of de natuur hetzelve vleugels of voeten gegeven had. Onbarmhartig door de zweep des drijvers geteisterd, moesten jaarlijks duizenden dezer schepsels op de straatwegen van Europa, met opgeretene borst en bloedende lenden, een' ijselijken dood sterven voor den wagen, dien zij getrokken hadden. Thans reizen wij nog viermaal sneller, zonder door het wreed gezigt van geplaagde dieren in ons genoegen gestoord te worden. Wij snellen de winden voorbij, niet ten koste van het lijden onzer medeschepselen, maar voortgestuwd door

het onbezielde en gevoellooze stof, dat het vernuft van onzen natuurgenoot in beweging bragt.

Ik durf deze plaats niet verlaten, Mijne Heeren! zonder ten minste eenige toepassing van mijn onderwerp op ons vaderland gemaakt te hebben.

Een der grootste voorregten, welke onze platte en onvriendelijke bodem boven de hoogere en droogere gewesten van Europa bezat, was gewis de gemakkelijke en goedkoope gemeenschap voor landbouw en handel, door onzen grond overal aangeboden, waar die door vaarten, poelen, meren of rivieren gebroken is. Dit voorregt, hetwelk de natuur ons boven zoo vele anders beter van haar begiftigde landen schonk, zal de kunst nu voor een deel aan de dorste heiden, aan de afgelegenste, ja, aan de hoogste en droogste streken door den stoom gemeen maken.

Een tweede en niet minder waardig voorregt is onze ligging aan de monden des Rijns, waardoor wij de poort van Duitschland naar den Oceaan, en de ontelbare landen en steden, die aan den Oceaan liggen, of langs den Oceaan bereikt worden, in onze magt hadden. Ook dit voorregt wordt ons betwist door den ijzeren weg van Keulen naar Antwerpen, die begon met meer personen dan goederen te vervoeren, die nu vervolgt met meer goederen dan personen te vervoeren, en die, bij verbetering der werktuigen en verlaging der vrachten, zal eindigen met een geduchte mededinger onzer rivieren te zijn. Daar alzoo de edelste voordeelen onzer natuurlijke ligging belaagd worden, was er voor onzen handel, dat is, voor onze welvaart en kracht, geen dreigender [1] uitvinding mogelijk, dan die der stoomwegen.

En nogtans ondanks ons zelven moesten wij dit voertuig aannemen, wilden wij ons niet buiten de gemeenschap der volken van het vaste land geplaatst zien. Daardoor dus opgenomen in den

---

[1] Hoe noodlottig de stoomwerktuigen voor ons land zijn, zijn zij als middelen van vervoer echter zeer berekend voor den landaard. In onzen handel sterven wij dikwerf aan de overmaat onzer voorzigtigheid; maar het zijn juist de maatregelen van voorzorg, welke ons deze overdrevene voorzigtigheid inboezemt, die ons op onze stoomwagens en stoomschepen behoeden voor ongelukken, bij andere natiën zoo dikwerf voorvallende, en die ons alzoo doen leven.

grooten Europeeschen maalstroom, waar alles dringt en wedijvert om elkander den loef af te steken, zullen wij gedrongen worden tot den ondernemingsgeest onzer vaderen terug te komen, of langzaam uit te teren. Schaadt de stoomwagen ons aan dezen kant, aan genen wekt hij ons op uit de slaapzucht, die, nu en dan slechts afgebroken door staatkundige koortsen, deze natie gedurende de laatste halve eeuw bevangen heeft. *Met den stoomwagen te rijden of van den stoomwagen overreden te worden*, ziet daar de toekomst van ons Nederland.

Voor dat ik verder ga, moet ik u wijzen op eene eigenschap van den spoorwagen, waardoor hij niet alleen een dierlievend, maar ook, te midden zijner strekking om den middenstand te helpen ondermijnen, een democratisch werktuig is. Te voren reisde ieder met zoo veel snelheid, als hij zelf betalen konde of wilde; de snelheid van den reiziger was gewoonlijk in evenredigheid zijner bezittingen. Hij die niets te verreizen had ging te voet; die iets had voer met een veerschip of trekschuit; wie nog meer konde besteden ging op een openbaar rijtuig zitten, terwijl de rijke zich met vliegend span over den weg liet voeren. De stoom, zonder langer eenig privilegie aan geboorte, rang of vermogen toe te kennen, heeft de snelheid voor allen, die nog iets betalen kunnen, gelijk gemaakt. Zijn ijzeren paard neemt prinsen en onderdanen, grooten en kleinen, rijken en armen, tegelijk achter zich op, zoodanig, dat bij elken eenigzins talrijken trein de gansche maatschappij zich in alle hare standen van boven tot beneden vertegenwoordigd ziet. De stoom moge nog aan den rijke de gunst laten om voor zijn geld eene warmer en gemakkelijker plaats te koopen, hij rijdt toch met den daglooner op hetzelfde oogenblik af, en getrokken van hetzelfde paard, komt hij ook op hetzelfde oogenblik met hem aan. Door deze eigenschap komen thans ook de mindere standen in beweging, en beginnen steden en provinciën te bezoeken, tot welke alleen de gegoeden voorheen toegang hadden. Die groote massa's nu uit de benedenstanden zijn hier als elders steeds de bewaarders van het verschil in taal en zeden geweest, waardoor de stammen van hetzelfde volk zich onderscheiden, zoo lang zij aan dezelfde plaats

bleven, en alleen onderling verkeerden; doch van het oogenblik, dat zij gedurig hunne naburen beginnen te zien, zal het noch voor het provincialismus noch voor de tongvallen in Nederland mogelijk zijn, zich nog lang in de tegenwoordige scherpte harer omtrekken te handhaven.

Even noodlottig dus als voor de voordeelen onzer natuurlijke ligging dreigt de stoomgemeenschap voor den geest van het provincialismus in Nederland te worden; dien geest, die zijne moeder, de federative Republiek, heeft overleefd, de eenheid van het koningschap braveert, en nog in deze oogenblikken krachts genoeg bezit, om eerder zich zelven dan het gemeene vaderland te doen vertegenwoordigen. Onder de menigte oorzaken, die dit veelhoofdig schepsel handhaafden, bekleedt de moeijelijke gemeenschap tusschen de provinciën ook eene plaats. Door heiden, gebroken land, onbruikbare klei- en moerasdijken, door ongemakkelijke vervoermiddelen een groot deel des jaars gescheiden, was er geene gemeenschap tusschen de meesten dan van noodzakelijkheid. Wanneer echter de stoom de verstgelegene punten onzes vaderlands op den afstand van eenen kleinen dag tot elkander heeft gebragt, dreigt de onderlinge verkeering spoedig zoo druk te worden, dat de lijnen der oude scheiding langzaam flaauwer en flaauwer moeten worden, om ten laatste geheel te verdwijnen.

Dit zelfde lot dreigt dan ook de tongvallen van Nederland. Wie de snelle verbastering in den tongval van dorpbewoners heeft opgemerkt, die na eeuwen van afzondering ten laatste eenen straatweg met zijne reizigers door hun midden zagen gaan, zij kunnen de waarde mijner opmerking beoordeelen. Gelijk het kruisende vervoer van honderd duizenden reizigers op de groote ijzerbanen van dit werelddeel ten gevolge zal hebben, dat de Europeesche talen elkander wederkeerig van hare syntaxis doordringen, en, met vernietiging van alle *dialecten* aan hare randen, slechts drie talen, de Fransche, Hoogduitsche en Engelsche, zullen overlaten, zoo zullen de Saxische en Vriesche tongvallen hier te lande spoedig door onze boekentaal verdrongen worden, wanneer de spoorwagen dagelijks heen en weder door ons vaderland vliegt van het eene uiterste tot het andere, en alzoo

stammen, gebruiken, karakters, vooroordeelen en tongvallen onherkenbaar door elkander mengelt.

Een volk, dat onder beschaafde naburen geene eigene letterkunde ophoudt, kan ook zijne taal niet ophouden. De rijke letterkunde onzer drie magtige naburen, de Duitschers, Franschen en Engelschen, staat dreigend tegen de onze over, als drie reuzen tegen eenen dwerg. Onze taalgeleerde opvoeding geeft ons toegang tot de schatten van alle drie, en wanneer de stoom ons ook *persoonlijk* meer met die natiën in aanraking brengt, zoudt Gij dan niet beginnen te vreezen, Mijne Heeren! dat onze natie, nu reeds zoo verlekkerd op het vreemde, eenmaal geheel hare eigene letterkunde en taal zou laten varen? De noodlottige scheuring van 1830, die onze staatkundige magt onherstelbaar knakte, bragt ook onze letterkunde den gevoeligsten slag toe, daar zij de helft der koopers onzer nationale werken van de markt dreef, en den uitgever de keuze liet om zijne werken, of te duur te maken, of in het geheel niet uit te geven, beiden even noodlottig voor den moed en ijver der Schrijvers. Dan eerst, Mijne Heeren! zullen wij dit gevaar onzer nationaliteit perken stellen, wanneer wij het voorbeeld van Duitschland navolgen, hetwelk, verdeeld in rijken bijkans even onafhankelijk van elkander als Nederland en Belgiën, echter eene aan alle broederstammen gemeene en daardoor magtige letterkunde ophoudt. Heeft ook de Republiek van Noord-Amerika niet dezelfde letterkunde gemeen met Engeland, van hetwelk zij afgevallen is? Wanneer wij ons dien zin eigen willen maken; wanneer wij ons kunnen verheffen tot het denkbeeld, dat eene nationale letterkunde niet door politieke grenzen, maar door gemeene afkomst, door ééne taal en denzelfden ijver voor die taal bepaald wordt; wanneer wij ons welmeenend sluiten aan de vereerders en beoefenaars der Nederlandsche letteren in Belgiën, die noch in getal noch in ijver voor de onze behoeven onder te doen, dan geloof ik, dat wij op den eenigen zekeren weg zijn, om het aanzijn onzer taal- en letterkunde tegen de versnelde middelen van vervoer en nationale vermenging te verzekeren. *Eendragt maakt magt;* deze oude spreuk der Nederlanders voeren de Belgen nog op hunne mun-

ten. Laten beiden zich herinneren, dat de magt, dat is, het aanzijn hunner letterkunde, in de eendragt hunner pogingen om die te bevorderen gelegen is.

De stoomwagen is steeds vergezeld van eenen hardlooper, voor wien op de schaal dezer kleine aarde geene afstanden bestaan, al liep de spoorlijn ook van de eene pool der aarde tot de andere; immers onder de volle vaart der vliegende wagens doet hij, met de snelheid des lichts, heen en weder boodschappen van het eene einde des wegs tot het andere. Als de misdadiger met den spoorwagen ontvlugt, en waant dat geene aardsche snelheid hem kan achterhalen, heeft de electrische telegraaf de geregtigheid op de plaats zijner aankomst, honderd uren verder reeds, van zijne nadering verwittigd. Zoo stel ik mij eenen tijd voor, wanneer de zoon te Weenen dezen ochtend door den telegraaf de treurmare ontvangt, dat zijne geliefde moeder hier ter stede, in den afgeloopen' nacht van eene doodelijke krankte overvallen, hem vóór haar sterfuur nog wenscht te zien, en dat hij dadelijk langs den dampweg toevliegende, morgen avond in dit Amsterdam voor hare sponde staat om het laatste vaarwel van hare stervende lippen te vangen. Reeds gebruiken de burgers van Noord-Amerika den telegraaf als eenen brievenpost, om op honderd mijlen afstands snelle berigten tegen gering geld voor bijzondere personen over te brengen. Ja, wanneer de orkaan in het binnenland bezig is, het koren op de velden plat te treden, en huizen en bosschen omver te rukken, snelt de onzigtbare vonk naar de havens, om de schepen te waarschuwen voor den vijand, die in aantogt is [1].

Past dit middel van gemeenschap toe op de verdediging onzes vaderlands, Mijne Heeren! en gij zult eene wonderbare uitkomst krijgen. Wanneer eenmaal van alle onze verdedigingspunten

[1] Sedert den dag, dat dit gesproken werd, zijn er ernstige pogingen aangewend om de electromagnetische telegraaf onder de zee door van Douvres naar Calais, ja, van Toulon naar Algiers te verlengen, en alzoo, niet alléén het eiland van Brittanje en het vaste land, maar zelfs Afrika en Europa met elkander door middel van metalen draden te laten spreken.

stoomwegen op 's Gravenhage aanloopen, en de uiteinden der electrische telegrafen langs die liniën zich allen rondom het kabinet des konings verzamelen, alsdan zal men wederzijds vragen, antwoorden en beraadslagen; en de Vorst zal zijne bevelen bij nacht en dag uitvaardigen met dezelfde snelheid en juistheid, of zijn persoon te gelijk op den Helder, te Geertruidenberg, 's Hertogenbosch, Naarden of Nijmegen tegenwoordig ware. Welk eene eenheid en vaardigheid in onze maatregelen van verdediging, wanneer dit middel van gemeenschap, en een vorst, rijk begaafd met het geoefend genie des krijgs, gelijk ons tegenwoordig Opperhoofd, tot geluk des vaderlands zamen treffen [1].

En dit te meer, Mijne Heeren! daar de spoorweg ons in staat stelt om met onze krijgsbenden zeer spaarzaam om te gaan, hetwelk voor een klein leger als het onze, waarvan zulk een groot deel door de vestingen wordt verslonden, van het uiterste belang is. Wanneer de linie van den IJssel, bij tamelijk hoogen waterstand, werd aangevallen, zoude de electrische telegraaf van den Overijsselschen spoorweg in één oogenblik te Arnhem of te Deventer tijding brengen, waar de vijand aanviel, en in hetzelfde oogenblik zoude uit eene der beide steden eene voldoende magt door den stoomwagen vervoerd worden, om zich op het bedreigde punt te vereenigen. Op deze wijze zouden 3,000 man de diensten doen van 9,000 tegenwoordig.

Mijne taak is niet geëindigd, Mijne Heeren! maar zeker mijn tijd. Alleen moet ik u nog herinneren, dat het grootsche denkbeeld, om de volken der aarde door een' vliegenden wagen nader tot elkander te brengen, reeds voor 250 jaren in het hoofd van Nederlanders is opgerezen. Prins MAURITS, even groot wiskunstenaar en werktuigkundige als krijgsheld, viel op het denkbeeld

[1] Toen ik dit sprak, was mij nog niet bekend het ontwerp, hetwelk de Engelsche regering thans ten uitvoer brengt te Birmingham. Zij heeft aldaar voor 25000 £st. aangekocht 14 morgen lands tot het bouwen eener centraal-kaserne, de grootste die ooit in het rijk gebouwd is. De electrische telegraaf, die van alle zijden berigten aanbrengt, wordt in het midden des gebouws geleid; en zoo zullen de troepen, na het aankomen eens bevels, langs de spoorwegen binnen weinige uren naar alle punten van Engeland, die door opstand of een' buitenlandschen vijand bedreigd zijn, vervoerd kunnen worden.

om de winden voor paarden in het gareel te spannen, en gaf zijnen legermeter SIMON STEVIN last, om een' wagen[1] te vervaardigen, die even als een schip door zeilen voortgedreven werd. Bij den proefrid langs het Scheveningsche strand, bestuurde de Prins zelf den wagen, in welken toen 28 personen gezeten waren. Onder dit doorluchtig reisgezelschap werd het genie der veldslagen vertegenwoordigd door den stuurman MAURITS; dat der belegeringskunst door zijnen broeder FREDERIK HENDRIK; het koningschap door den broeder des Konings van Denemarken en vele Duitsche Prinsen; de staatkunde door de gezanten van Frankrijk, Engeland en Oostenrijk; de geleerdheid door HUIG DE GROOT, toen 15 jaren oud; terwijl eindelijk de ongelukkige moed, MAURITS' roem en Hollands zegepraal over Spanje, zich vertegenwoordigd zagen in den persoon van den Admirant MENDOZA, toen gevangenman uit den slag bij Nieuwpoort, en met al de genoemden in den wagen gezeten. Dit rijtuig legde in 2 uren tijds eenen afstand van 14 uren af, en was alzoo de gewone snelheid der spoorwagens zeer nabij. Het schuim der Noordzee, gemengd met zand, gruis en schulpen, die door de vliegende raderen werden opgenomen, stoof onophoudelijk op en door het reisgezelschap, dat door niets gedekt was, en of dit nog te luttel ware, liet MAURITS den wagen eenmaal in zee loopen, tot geene geringe ontsteltenis der Duitsche Prinsen, aan dit onstuimig element niet gewoon. Dit was, ja, een speeltogt, die zonder gevolg bleef voor het werkelijke leven, maar waarachter ik de poging van het genie blik, om de wereld door een sneller middel

[1] MAURITS had twee van die zeilwagens laten vervaardigen, eenen grooten, en eenen, die kleiner was. De kleine stond in een huis te Scheveningen tot de revolutie van 1795, doch is toen op het badhuis van den Prins van Oranje aan eenige Scheveningsche burgers voor 80 guldens verkocht. MEERMAN weet niet wat van den grooten geworden zij; de couranten melden ons, dat dezelve in Julij dezes jaars, toen het standbeeld van STEVIN te Brugge ontbloot werd, mede in de processie is rondgevoerd. Zie *Grotii parallelon rerumpublicarum*, uitgegeven door JOHAN MEERMAN, III, 28, 228, waar het Latijnsche vers van GROTIUS op deze gelegenheid gedrukt staat. Zijne Hollandsche verzen vindt de lezer in KLEOS *Kraam*, I, bl. 176, *op de zeijlwagen van Prins* MAURITS, die echter getuigen van dat vroege levensperk, waarin hij de taal nog niet in zijne magt had.

van vervoer te vereenigen. Laten wij hopen, Mijne Heeren! dat het den Vorst, die als MAURITS zijnen heldenkling in de schaal van Europa's noodlot gelegd heeft; dat het aan WILLEM II moge gelukken, om dit grootsche denkbeeld van zijnen doorluchtigen voorzaat te verwezentlijken, en ons langs den weg, die de ruimten doet verdwijnen, tot de veerkracht en de welvaart van MAURITS en FREDERIK HENDRIKS eeuw terugbrengen. Ik heb gezegd.

Nadat de Redevoering uitgesproken was, nam de Voorzitter het woord op en zeide:

Hetgeen wij voorzien hadden is gebeurd. De Heer VAN LENNEP heeft zich van zijne taak voortreffelijk gekweten. Het stuk, dat de Heer HALBERTSMA ons toegedacht had, en dat zoo veel stof tot nadenken geeft, zoo rijk is in opmerkingen van allerlei aard, en de toekomst als vooruitloopt, is ons medegedeeld op zulk eene wijze, dat hij, die het opstelde, had hij zich onder de toehoorders bevonden, ongetwijfeld daarin volkomen berust, ja, die voordragt zijner denkbeelden zelf toegejuicht zou hebben.

De Tweede Klasse — en ik ben immers niet te aanmatigend, wanneer ik zeg, het gansche hier vergaderde publiek? — betuigt u, M. H. VAN LENNEP, daarvoor dank, en wij bevelen de belangen van het Instituut bij voortduring aan een' zoo rijk begaafd man aan.

En nu, daar het meeste ditmaal bij overdragt en als door gevolmagtigden schijnt te moeten geschieden, en het ons even weinig als wij het aangezigt des Redenaars zagen, vergund is, dat van den waardigen TOLLENS te mogen aanschouwen, verzoek ik den Heer Secretaris, ons op eenige Dichtregelen van dien beroemden man te vergasten.

De Heer DES AMORIE VAN DER HOEVEN, hierop het spreekgestoelte betredende, begint aldus zijne voordragt:

Ik zal de eer hebben twee dichtstukjes van den Heer TOLLENS voor te dragen, mij tot dat einde welwillend door ons geacht Medelid toegezonden. De Klasse betreurt het, — en niemand betreurt het meer dan ik, — dat de Dichter zelf in het bijwonen

dezer Vergadering en daardoor ook in de voordragt zijner verzen verhinderd is.

Het eerste stukje is getiteld:

DE GEVELS VAN DE HUIZEN.

Sla zulk een blik van deernis niet
Naar gindsche stulp van leem en riet,
Gij, die er langs rijdt, stedelingen!
Laat, schoone jonkvrouw uit de stad!
Geen tranen in uwe oogjes dringen,
Omdat de schaamlen niet ontvingen
Dan zulk een wagglend huis als dat.

't Is waar: 't gevoel komt pijnlijk op,
Als wij daar ginds dien heuveltop —
Die schittrend witte wanden naken:
('t Is Nellesteins gepleisterd graf)
En als we, langs de glooijing af,
Aan de andre zij die biezen daken,
Die hutten zien van stroo en klei,
In 't wild gezet op zand en hei:
Dan, ja! dan wordt ons bij 't aanschouwen
Het heerlijk landschap droef en naar;
Dan zien wij vragende op elkaâr,
En de uitroep laat zich niet weêrhouên:
Voor dooden gindsche praalgebouwen,
Voor levenden die kluizen daar!

Doch 't is een spotprent op haarzelf,
Dat hoog en schittrend grafgewelf,
Dat zich de trotschheid op deed rijzen:
Daar staat het, op dien top gebouwd,
Als om van ver reeds aan te wijzen,
Wat eens de hoogmoed overhoudt.

Of — meent gij op dien berg misschien
Het jagtslot van den heer te zien,
Wiens landgoed uitloopt door die heiden?
Verbeeldt ge u, vreemdling in dees streek!
Dat hij van boven 't oog laat weiden
Langs dal en heuvel, bosch en beek,
En uit zijn weelde en overvloed
Op de armoê neêrziet aan zijn voet?

Kom meê, misleide! Naderbij
Bespied aan de eene en de andre zij!
Daal neêr; daar rookt een schouw: tree binnen.
Ja, 't is hier arm! een leemen muur,
Een vloer van helm, een plag aan 't vuur,
Een stroobed, zonder wol of linnen....
Maar op die ruige biezen ligt
En wentelt zich een spelend wicht;
Een moeder zit er naast te spinnen,
En langs dat dak van mos en riet
Rolt somtijds nog een vrolijk lied.
Er kloppen harten in die wanden,
Er is gevoel en adem in;
Er hechten — ook de naauwste banden,

Er gloeit — tot zelfs de moedermin.
Ginds?... Kom, indien ge er in durft treden;
Stijg opwaarts uit de lage kluis
Naar 't hoog en heerlijk knekelhuis,
Dat u een burgt scheen van beneden.
Wat is 't hier huivrig, hol en koud!
Geen adem gaat er; stem noch zangen
Weêrgalmen hier langs welf en gangen:
't Zijn graven — graven, wat ge aanschouwt!
Zie, onder gindsche strooijen daken
Vlijt, als de zon haar fakkel bluscht,
Het arm gezin het hoofd ter rust,
Om met het zonlicht weêr te ontwaken;
Maar, daal het lieflijk avondrood,
Of tooi weêr de ochtend beemd en dreven,
't Is op den heuvel hier om 't even;
't Ontwaakt niet, wat er de oogen sloot:
Daar, in die hutten, huist het leven;
Hier, in dit trotsch gewelf, de dood.

Hoe deerlijk soms de schijn misleidt!
Wat denkt ge, in uwe eenvoudigheid,
Gij, dorper, die de drokke straten
Der hofstad doorwoelt, die de pracht
Der gevels ziet langs plein en gracht;
Gij, die uw kerspel hebt verlaten,
Die buurt van hoeven, ver uit één
Verspreid in drassig slib en veen?
Ja, 't is wel waard, het aan te staren,
Dat hardsteen en dat beitelwerk!

Uw needrig regthuis en uw kerk —
Hier stonden ze of het schuren waren;
Hier kosten menig' treflijk heer
Zijn marmren stallen vrij wat meer.
Zie, zie eens in die breede ramen!
Hoe breidt zich langs de spiegelruit
Het prachtgordijn in plooijen uit!
Een gouden beugel houdt het zamen;
Een kleed van dat gevlamd satijn
Kon wel uw dochters bruidstooi zijn.
Zie, zie eens welk een schat van bloemen!
Wat rijk gekleurd en vreemd gewas
Bloeit langs dat prachtig vensterglas!
Gij kunt de namen zelfs niet noemen:
Wat u natuur onthoudt in 't veld
Geeft zij den steëling hier voor geld.
O (denkt gij) wie daar binnen wonen,
Wie achter zulk een gevelpraal
Zijn gasten opleidt in zijn zaal,
Bij 't waslicht van kristallen kroonen!..
Wat is hun lot benijdenswaard!
Een lange feestdag is hun leven....
U is de vloek van 't hoofd geheven,
Gij uitverkoornen hier op aard!
En — wie mogt in en binnen komen,
Wie doordrong tot het slaapsalet,
En 't hoofd er neêrvlijde op het bed,
En sliep, en zich mogt zalig droomen....!
Vlugt! tree niet binnen, dwaze, neen!
Laat u 't blanketsel niet bedriegen;

Misleiden doet dat marmersteen;
Die zijden glasgordijnen liegen:
De zorg spookt door die gangen heen.
O mogt ge 't van nabij ontwaren
't Gewormt', dat in die zalen kruipt,
Het zweet, dat op die peluw druipt,
Gij ruilde uw schamel bed van varen,
Uw teenen kluis, uw karig maal
Niet voor die slaapkoets en die zaal.
Neen, waan niet, dat de diepste ellende,
Het hartzeer en het zielsverdriet
Bij voorkeur onder leem en riet
Zich nestlen met hun zwarte bende:
De rampen schuwen 't purper niet.
Hier, achter die arduinen wanden,
Dat bloemschakeersel, rijk en schoon,
Wringt, blozende om zijn diepen hoon,
Een vader zich misschien de handen,
En schaamt zich een ontaarden zoon. —
Daar, in die woning met dat wapen,
Dat schelpen voorplein en dat hek,
Ligt, boven in het stilst vertrek,
Een bleek, maar beeldschoon wicht te slapen:
Het is de doodslaap. Op de bals
Mengt zich de tering in den wals.
De droeve moeder, krank van rouwe,
Bidt, handenwringend, uitkomst af;
Maar 't is om niet, hoogeedle vrouwe!
Uw kind ging van den dans naar 't graf. —
Ginds, waar die koetsen en lakeijen

Zich scharen langs dat breed bordes,
Zit mooglijk wel een rijksprinses
In 't vorstlijk hermelijn te schreijen,
Omdat een wulpsche prins zijn eed
Verbreekt, zijn rang en pligt vergeet. —
O bij de kwellingen van 't leven,
De vrucht der aarde en aller deel,
Is in tapijtdoek en fluweel
Nog menig doodlijk gift geweven,
Nog dorens van geheim verdriet,
Dat in uwe akkers en uw dreven
Zijn scherpe wortels zelden schiet.
Keer, keer! verdenk die pracht van buiten:
't Is al wat blinkt ook hier geen goud:
Hing dat satijn niet voor die ruiten,
Wie weet het, hoe gij huivren zoudt!
Keer, keer! mistrouw die trotsche tinnen,
Die hoven met bordes en plein:
Gedenk aan 't graf van Nellestein:
't Is buiten schooner dan van binnen.
Neen, jonkvrouw! die uit spelen rijdt!
Zucht, ween niet om die schaamle kluizen;
En, dorper, die de stad doorschrijdt!
Schat naar de gevels van de huizen
't Geluk er binnen niet altijd.

Het tweede stukje draagt ten opschrift:

DE GEUZENVROUW TE GOUDA.

»Doe open! Open! 't Geldt mijn leven!
»Ginds, uit die dwarsstraat, komen ze aan:
»Ik zag hun pieken en hun vaan!
»Vraag! wat gij vordert zal ik geven!
»Doe open! laat mij binnen, vrouw!"
Zoo riep de Hoofdschout van Tergouw.

En 't woord was naauwlijks van zijn tong,
Daar ging de schuifdeur reeds naar boven,
En was weêr daadlijk neêrgeschoven,
Zoo ras de vlugtling binnendrong.
Een heimlijk valluik werd ontsloten,
En langs een smalle hennipleer,
Glijdt hij in d'engen schuilhoek neêr,
Die onder 't huis was afgeschoten.
Eén mat werd over 't luik gespreid,
Een tafel op den mat gedragen,
En 't ijvrig vrouwtje zit en breit,
Terwijl aan elk wordt »neen!" gezeid,
Die naar den Roomschen Schout komt vragen.

't Had vreeslijk in Tergouw gewoed:
Een dolle schaar van pausgezinden

Vergastte zich aan Geuzenbloed,
Als wolven, die hun prooi verslinden.
Geen namaagschap, die baten mogt,
Geen blonde jeugd noch zilvren hairen:
Geen schuilplaats, waar zij veilig waren;
Geen huis, dat niet werd doorgezocht.
Aan 't hoofd der dweepende onverlaten
Vloog, als een speurhond naar zijn buit,
De Roomsche Schout langs gracht en straten,
De buurten snufflend in en uit.
Het woest geschreeuw, 't geklets der klingen,
't Gesis en 't knallen van 't geweer
Vermengde en warde heinde en veer
Zich in 't gegil der vlugtelingen;
En menig ketter plofte neêr,
Zoo 't heette, God! ter uwer eer.

Nu kwam de wisling van 't getij:
De krijgskans liep den Spanjaard tegen;
De voorspoed volgde Nassaus degen,
En Gouda viel welras hem bij.
De Oranjevlag werd opgestoken;
De Spaansche lag in 't slijk gescheurd....
Wat deed de Geus nu, op zijn beurt?
Hij liet zijn leed niet ongewroken;
Hij ook bepleitte 's hemels zaak,
Helaas! met martling, moord en wraak.
Streng, woekrend was het schâverhalen;
't Gold leek en priester, jong en oud;
Maar, bovenal, de Roomsche Schout

Zou vreeslijk duur zijn schuld betalen.
Men stelde een bloedprijs op zijn hoofd;
Een straf op 't helen en verzwijgen:
Doch wat gedreigd werd of beloofd,
Hij was te ontdekken noch te krijgen.
Men vorschte na, bij 't minst gedruisch,
Men zocht op daken en in holen,
In ieder schuur, in elke kluis,
Tot bij de Geuzenvrouw aan huis,
Waar hij wel veilig zat verscholen.

Doch, na d'orkaan bedaart het zwerk;
De zee wordt stil, hoe fel verbolgen;
De Prins verbood dat wreed vervolgen,
Dien opstand tegen Christus kerk.
De Roomschen dorsten weêr zich wagen;
't Gewoel bevolkte op nieuw de stad;
Bedrijf en arbeid werd hervat;
Men leerde allengs elkaâr verdragen,
Naar welk begrip men knielde en bad.
Nu dorst de Schout dan ook verschijnen:
Hoe veel — hoe wreed hij had misdaan,
Men zei ook hem vergifnis aan
En lijfsbehoud met al de zijnen:
Hij kroop, nog bevende en vervaard,
Weêr voor den dag van onder de aard.
»Vrouw!" sprak hij: »ik heb veel geleden!
»Wat uren, die ik nooit vergeet,
»Wat angsten heb ik doorgestreden!
»Op elken stap, bij elken kreet,

»Die tot mij doordrong, daar beneden,
»Ontviel me een droppel ijskoud zweet." —
»Heer!" zei ze, met een lach in de oogen,
In d'eenvoud van haar Christenzin:
»Gij waart daar wel verzekerd in;
»Laat zoeken (dacht ik) wat zij mogen!
»Want, toen gijzelf, verwoed en wreed,
»Den Geus zoo deerlijk bloeden deedt,
»En huis en hof werd ingebroken;
»Toen ge alles doorzocht in de stad,
»Hield ik dááronder, waar gij zat,
»Mijn eigen lieven man verstoken,
»Dien gij den dood gezworen hadt."

De Roomsche Hoofdschout kreeg een kleur,
En 't Geuzenvrouwtje sloot haar deur.

Na het opzeggen der twee Dichtstukjes eindigde de Voorzitter de Vergadering op de volgende wijze:

Ook U, waardige DES AMORIE VAN DER HOEVEN! mag ik met een opregt gemoed hier openlijk danken voor de wijze, waarop gij u van uwe taak hebt gekweten. In de dichtstukjes, die wij hoorden, klinkt nog, als vroeger, de toon van den man, die sedert geruimen tijd den naam heeft van *Neêrlands geliefden zanger*, en dien naam steeds tot in zijne grijsheid verdient. Ja! Dat was hij sedert lang, *Neêrlands geliefde zanger*, en hij is het nog, wanneer hij — en waarom zoo zeldzaam? — zijne lier tokkelt. Maar door eene voordragt als de uwe ging ook geen der schoonheden, waarop die Gedichten bogen, verloren. Zulk een tolk van zijn gevoel verdiende TOLLENS te hebben.

En nu zijn onze werkzaamheden afgeloopen. *Lang* hielden wij U hier, zeer geachte Hoorders! maar toch niet *te lang*, hoop ik. Met den wensch, dat geen uwer zich den tijd zal beklaagd hebben aan deze bijeenkomst toegewijd, besluit ik de Zestiende Openbare Zitting van de Tweede Klasse des Koninklijk Nederlandschen Instituuts.

EERSTE KLASSE.

Verslag over het aantal en de behandelingswijze der Steenlijders, *die van* 1830—1844 *in Nederland zijn voorgekomen. Gearresteerd door de Eerste Klasse van het Koninklijk Nederlandsche Instituut, in hare Vergadering van den* 28sten *November l.l., en in de Fransche taal ingediend.*

DOOR

W. VROLIK.

D'après l'invitation de monsieur le Consul Général de France, faite au mois de Janvier passé, la première Classe de l'institut royal Neerlandais des sciences, belles lettres et arts à Amsterdam, s'est chargée de fournir au Gouvernement français, pour monsieur le docteur CIVIALE, l'énonciation des faits, dont il a consigné la demande, dans une note et un modèle de tableau, transmis à la Classe. —

Afin de satisfaire au désir du célèbre praticien français, et dans la persuasion, qu'un travail statistique n'a aucune valeur, si on ne tâche de le rendre aussi complet que possible, la Classe a prié monsieur le Ministre de l'Intérieur, de vouloir adresser aux commissions provinciales de surveillance médicale de la Hollande un nombre suffisant de copies de la note et du tableau, avec invitation d'y vouloir indiquer les faits requis, et de les renvoyer à la première Classe. Son Excellence ayant approuvé cette mésure, la Classe lui a fait parvenir une centaine de copies, reproduites par la lithographie, aux frais de monsieur le Consul

Général. Par conséquent le Ministère de l'Intérieur de la Hollande a chargé les dites commissions provinciales de distribuer ces tableaux dans leurs départements respectifs, et de donner des indications précises à la première Classe de l'Institut. — Après quelques délais, qui s'expliquent facilement, et qui ont exigé de la part de la Classe des invitations réiterées, les tableaux lui sont maintenant revenus, pour la plupart convenablement dressés. — Par là elle se trouve en état de faire un rapport, qu'elle a tâché de rendre aussi complet que possible. — Elle se flatte que le Gouvernement Français appréciera le zèle, avec lequel tous les praticiens de la Hollande ont voulu concourir au but, que se propose monsieur CIVIALE.

Les tableaux ont été transmis aux commissions provinciales du Braband Septentrional, de la Gueldre, de la Hollande Méridionale, de la Nord-Hollande, de la Zélande, d'Utrecht, de la Frise, d'Overyssel, de Groningue, de Drenthe et du Limbourg.

La province du Braband Septentrional a pour chef-lieu la ville de Bois-le duc; elle forme un rayon de $93\frac{1}{4}$ lieues géographiques carrées, et a une population de 398,528 habitants[1]. D'après les rapports, qui sont parvenus à la Commission médicale, qui y réside, aucun cas de maladie calculeuse ne s'est manifesté dans l'intervalle de 1830—1844.

La province de la Gueldre, a pour chef-lieu Arnhem; elle forme un rayon de $92\frac{2}{3}$ lieues carrées, et a une population de 367,458 habitants. — La Commission médicale rapporte que dans la dite periode aucun cas de calcul vésical n'est venu à sa connaissance, et qu'elle ose même affirmer, que pendant tout ce laps de temps, aucune lithotomie ni lithotritie ne s'est faite en Gueldre. —

La province de Drenthe a pour chef-lieu Assen; elle forme un rayon de $48\frac{1}{2}$ lieues carrées, et a une population de 79,390 habitants. — Le rapport de la Commission médicale est tout aussi négatif que celui des deux provinces précédentes.

---

[1] *Ces chiffres ont été pris de* LOBATTO, Jaarboekje over 1846, 's Gravenhage 1846, p. 112. *Ils représentent la population au 1er Janvier 1845.*

La province de Zeelande a pour chef-lieu *Middelbourg;* elle forme un rayon de $31\frac{2}{3}$ lieues carrées et a une population de 158,002 habitans. La Commission rapporte qu'elle a fait des recherches minutieuses auprès des principaux médecins et chirurgiens de son département, mais que tous ont affirmé, que dans la période voulue aucun calculeux ne s'était soumis à leur traitement. — Ce fait est d'autant plus remarquable, qu' auparavant la maladie de la pierre était extrèmement fréquente dans la Zeelande. La Commission sait de science certaine, que de l'année 1737—1798, par conséquent dans un intervalle de 61 ans, et avec une population alors de 85,000 habitans, la lithotomie s'est faite 138 fois. — Dans une lettre particulière que le Président de la Commission a adressée au Secrétaire de la Classe, il a émis la supposition qu'un genre de vie et une nourriture, tout à fait differents de ceux qui étaient en usage au siècle passé, seraient la cause d'une diminution aussi sensible. — Il se sent d'autant plus disposé à émettre cette opinion, puisque dans le 3ième et 4ième district de la Zeelande, qui appartiennent à la Belgique, et où le genre de vie et la nourriture sont à peu près restés les mêmes qu'auparavant, les cas de calculs vésicaux ne sont pas tout à fait aussi rares. — D'après les informations que monsieur le Président a prises, la lithotomie y a été faite quelque fois ces derniers temps par des chirurgiens de Bruges ou de Gand. — Comme Mr. CIVIALE recevra probablement des indications de la Belgique, ces faits lui offriront peut-être quelque intérêt.

La province de la Nord-Hollande a pour chef-lieu la ville d'Amsterdam. Elle forme un rayon de $45\frac{1}{2}$ lieues carrées et a une population de 462,912 habitans. — D'après les rapports, que la Classe a reçus des deux commissions médicales qui y résident, elle peut mentionner dans la dite période 11 cas de calculeux. Les details en sont consignés dans les tableaux ci-joints.

I.

TABLEAU DES MALADES AFFECTÉS DE LA PIERRE DEPUIS 1830 JUSQU'EN 1844.

DANS LA VILLE D'AMSTERDAM ET SES ENVIRONS, FORMANT UN RAYON DE 45½ LIEUES ET UNE POPULATION DE 462,912 HABITANS.

NOMBRE DES CALCULEUX	AGE.	SEXE.	MALADES. ENTRÉS À L'HOPITAL.	MALADES DE LA PRATIQUE CIVILE.	MALADES MORTS SANS OPÉRATION OU VIVANS ET CONSERVANT LA PIERRE.	MALADES OPÉRÉS.	OBSERVATIO
9	de 3 ans 1. de 4 ans 2. de 7 ans 1. de 10 ans 1. de 12 ans 1. de 19 ans 1. de 26 ans 1. de 40 ans 1. Total. . . 9.	Masculin chez tous.	en 1830. . . . . . 2042 en 1831. . . . . . 2674 en 1833. . . . . . 2366 en 1834. . . . . . 4026 en 1835. . . . . . 4040 de 1836-1844 33,363		Morts sans opération 2. L'un, un jeune homme de 26 ans, mort de fièvre lente. A l'autopsie se trouva dans la vessie une pierre de grandeur moyenne. Inflammation générale du système uropoietique; suppuration du rein droit. L'autre, un enfant de 7 ans, est entré dans un état de faiblesse extrême. L'exploration a constaté l'existence d'une pierre vésicale. Mort de fièvre lente. On n'a pu faire l'autopsie, puisque l'enfant est succombé en ville.	Malades opérés 7. Procédé, section latérale chez . . . . 6. Section médiane chez. . . . . 1. Guérison parfaite chez. . . . . 5. Incontinence d'urine consécutive chez. . . . . 1. Mort. . . . . 1. (Deux heures après l'opération d'hémorragie passive.)	Parmi ces 9 culeux 4 sont la ville d'Ams dam; 2 de ses virons; 1 de la vince de la Guel 1 d'Overyssel; la Frise. Pour les au observations, yez le Rapport

II.

TABLEAU DES MALADES AFFECTÉS DE LA PIERRE DEPUIS 1830 JUSQU'EN 1844

DANS LA VILLE D'AMSTERDAM ET SES ENVIRONS, FORMANT UN RAYON DE 45½ LIEUES GEOGR. CARRÉES ET UNE POPULATION DE 462,912 HABITANS.

NOMBRE DES CALCULEUX	AGE.	SEXE.	MALADES ENTRÉS À L'HOPITAL.	MALADES DE LA PRATIQUE CIVILE.	MALADES MORTS SANS OPÉRATION OU VIVANS ET CONSERVANT LA PIERRE.	MALADES OPÉRÉS.	OBSERVATIO
2	12 ans 1. 9 ans 1. Total. . . 2.	Garçons 2.		Pratique civile.		Méthode latérale, d'après le procédé de LANGENBECK. Durée de la maladie avant l'opération neuf ans. Douleurs atroces dans la région rénale gauche et dans l'orifice de l'urèthre. Opéré à l'âge de 12 ans; mort cinq semaines après l'opération, d'inflammation et de suppuration des reins. Même procédé. Opéré à l'âge de 9 ans. Guérison complète et amélioration sensible de l'état général du malade. Douleurs violentes pendant plusieurs années avant l'opération.	Diathèse phuleuse, qu montre chez les autres en do la famill malade.

Comme la colonne des observations ne permet pas d'y intercaler toutes celles, qui lui ont été fournies par les praticiens, qu'elle a consultés, la Classe prend la liberté de les exposer ici. — Monsieur le Professeur TILANUS, chirurgien en chef de l'hôpital principal de la ville d'Amsterdam a eu soin d'indiquer le poids et la mésure de tous les calculs, qu'il a extraits par la lithotomie. La table suivante en offre le résumé. —

POIDS ET MESURES DES CALCULS EXTRAITS PAR M^R. TILANUS.

	POIDS.	MESURE.	NOMBRE.	FORME.
Garçon de 10 ans......	5 grammes.	Grand diamètre, 2½ centim.	1	Oblongue.
Garçon de 4 ans.......	9 decigrammes.		2	Extraits du col vésical.
Garçon de 4 ans.......	24 grammes.	Grand diamètre, 5, petit diamètre, 3 centim.	1	Oblongue. Surface inégale et raboteuse.
Homme de 40 ans.....	20 grammes.	Diam., 4 centim.	1	Ronde, aplatie.
Garçon de 12 ans......		Calcul très petit.		
Jeune homme de 19 ans..	Poids de tous les fragments, 20 grammes.	Calculs très petits.	2	Extraction de 2 petits calculs, et d'un grand nombre de fragments.
Garçon de 3 ans.......	14 grammes.	Longueur 4 centim. Largeur 2½ centim.	1	Oblongue.
Jeune homme de 26 ans..	Pierre.	De moyenne grandeur.		
Garçon de 7 ans.......	On n'a pu mesurer ni peser la pierre, puisque l'enfant est mort en ville.			

La méthode genérale, dont s'est servi le professeur, a été le procédé de LANGENBECK ou la section latérale. Il n'a employé qu'une fois la section médiane chez un enfant mâle de 4 ans. Chez un autre garçon de 4 ans, il a fait la section latérale du periné, et la section bilatérale du col de la vessie, à l'aide d'un bistouri boutonné. — L'homme de 40 ans, qui a succombé, était un employé de bureau de constitution délicate, né d'un père calculeux, qui a cessé de souffrir dans un âge avancé, sans être débarassé de la pierre. — Le patient lui-même avait toujours évité

tout traitement, en trainant une existence triste et pleine de souffrances, pendant plus de 20 ans. L'extraction de la pierre fut fort facile.

Les colonnes du second tableau ont été remplies par Mr. VAN DER HOUT, chirurgien à Amsterdam. Elles ne donnent lieu à aucune observation. — Dans le second hôpital d'Amsterdam, dans lequel on a reçu pendant les 14 ans indiqués 22,851 malades, dont 1055 aliénés, on n'a observé aucun cas de calcul.

La province de la Hollande méridionale a pour chef-lieu la ville de *la Haye*. Elle forme un rayon de $55\frac{1}{3}$ lieues géographiques carrées, et a une population de 558,267 habitans.

III.

TABLEAU DES MALADES AFFECTÉS DE LA PIERRE DEPUIS 1830 JUSQU'EN 1844.

DANS LA VILLE DE LA HAYE ET SES ENVIRONS, FORMANT UN RAYON DE $55\frac{1}{3}$ LIEUES GEOGR. CARRÉES ET UNE POPULATION DE 558,267 HABITANS.

NOMBRE DES CALCULEUX	AGE.	SEXE.	MALADES ENTRÉS À L'HOPITAL.	MALADES DE LA PRATIQUE CIVILE.	MALADES MORTS SANS OPÉRATION OU VIVANTS ET CONSERVANT LA PIERRE.	MALADES OPÉRÉS.	OBSERVATION
7	22 ans 1. 68 ans 1.	Masculin 1. Feminin 1.		Pratique civile. . .2.	Sans opération 1. D'inflammation de la membrane muqueuse vésicule suivie de blenorrhée et de fièvre hectique. On reconnoissait facilement la pierre en sondant le malade. Le malade n'a pas voulu se faire opérer. La seconde malade qui était affectée d'hernie inguinale, dont la réposition était souvent fort difficile, s'est débarrassée sans secours de l'art d'une pierre vesicale de forme oblongue, longue 6 centimètres, avec un diamètre de $2\frac{1}{2}$ centimètres et pesant 19,03306 grammes.		Une diathèse [lithritique] et u[ne] diète trop suc[cu]lente sont no[m]mées comme cau[se] probable.
	2 ans 1. 4 ans 2. 5 ans 1. 6 ans 1	Masculin 4. Feminin 1.		Pratique civile.	Mort en conservant la pierre. . . . . .1. Expulsion spontanée 2.	l'réthrotomie. 2	Voyez le rapp[ort]

Le tableau fait voir que 7 calculeux ont été traités par deux chirurgiens de la ville de la Haye, messieurs P. C. VAN DEN MADEN et L. VAN DEN HEGGE ZYNEN. Les deux premiers cas ont été suffisamment décrits dans le tableau N°. III. Pour les cinq autres, il sera nécessaire d'ajouter ici quelques faits, pour lesquels la colonne des observations n'offrait pas de place suffisante. — Il faut noter en premier lieu, que chez l'enfant de six ans, qui est mort en conservant la pierre, l'opération fut faite, sans qu'on pût l'extraire. L'enfant est mort 16 mois après cette opération infructueuse. — A l'autopsie, on a vu que le calcul, ayant la forme d'un doigt recourbé, était enclavé dans un diverticule de la vessie. Les reins étaient remplis de petits calculs, composés principalement de phosphate de chaux et de magnésie. — Chez les garçons de 4 et 5 ans l'excision d'un calcul de forme irrégulière fut faite, entre la fosse naviculaire et la symphyse du pubis. — Ces opérations furent suivies d'une guérison parfaite. — Les deux autres cas, chez un garçon de 2 ans, et chez une petite fille de 4 ans, se rapportent à une expulsion spontanée, qui chez le garçon fut faite à l'aide d'une dilatation artificielle et eut lieu chez la jeune fille après une rétention d'urine, après laquelle un calcul fut évacué, ayant le volume d'un petit pois[1].

D'après un rapport, qui fut fait par le Conseil médical de la ville de Gouda, se trouvant aussi dans la province de la Hollande méridionale, et ayant une population de 14,946 habitans, dix calculeux y furent observés, pendant la période qu'indique monsieur CIVIALE. Ils ont été consignés dans le tableau suivant.

[1] Nadat dit rapport aan het Ministerie van buitenlandsche Zaken in Frankrijk verzonden was, heeft Docter W. HENDRIKSZ, aan de Klasse twee gevallen van steenlijders medegedeeld, beiden door lithotritie behandeld. — Het eene betreft eenen volwassen man, bij wien de kunstbewerking met het werktuig van HEURTELOUP geschied is, volgens de wijzigingen daaraan toegebragt door AMUSSAT en CHARRIÈRE. De lijder is van den steen bevrijd geworden en genezen. — Het tweede geval betreft een jong meisje, hetwelk op dezelfde wijze van den steen verlost is geworden. — Zij is echter zes maanden na de kunstbewerking aan phtisis tuberculosa bezweken. — Deze beide gevallen kunnen hier slechts in eene korte aanteekening worden vermeld, aangezien zij ontvangen zijn, toen dit verslag reeds ter perse was. — Zij zijn breedvoeriger aan den Heer CIVIALE medegedeeld geworden.

IV.

TABLEAU DES MALADES AFFECTÉS DE LA PIERRE DEPUIS 1830 JUSQU'EN 1844.

DANS LA VILLE DE GOUDA, AYANT UNE POPULATION DE 14,964 HABITANS.

NOMBRE DES CALCULEUX	AGE.	SEXE.	MALADES ENTRÉS à L'HOPITAL.	MALADES DE LA PRATIQUE CIVILE.	MALADES MORTS SANS OPÉRATION OU VIVANS ET CONSERVANT LA PIERRE.	MALADES OPÉRÉS.	OBSERVATIONS.
10	3 ans 1. 5 ans 2. 6 à 7 ans 1. 8 à 9 ans 2. 9 ans 1. 13 ans 1. 21 ans 1. 24 ans 1.	Mâle chez tous.		Tous de la ville.	Morts sans opération 3. Garçon de 13 ans. Jeune homme de 21 ans. Jeune homme de 24 ans.	Malades opérés 7 par la section latérale. Procédé de LANGENBECK. Guérison complète chez. . . . . .2. Guérison incomplète chez. . . . . .2. Morts. . . . . .3. Les symptômes consécutifs furent chez l'un fistule urinaire et incontinence d'urine incomplète; chez l'autre neuralgie de la vessie et fistule urinaire.	

Le conseil médical y a ajouté quelques observations, que la Classe croit devoir mentionner. La durée de la maladie a été chez le garçon de 3 ans, de deux ans; chez celui de 5 ans, de quatre ans; chez celui de 8 à 9 ans, de huit ans; chez celui de 6 à 7 ans, de quatre ans; chez celui de 9 ans, de trois ans; chez celui de 5 ans, de trois ans; chez celui de 8 ans, de deux ans. — Des trois qui sont morts sans opération, le garçon de 13 ans souffrait depuis trois ans; le jeune homme de 21 ans depuis deux ans; le jeune homme de 24 ans, depuis dix-neuf ans. On a observé des récidives chez les enfants de 8 et de 6 ans, qui ont été opérés deux fois, et qui sont morts tous les deux quelques jours après la seconde opération. — Aucun de ces malades etait né de parents calculeux. —

La province d'Overyssel a pour chef-lieu la ville de Zwolle, forme un rayon de 60⅓ lieues géographiques carrées et a une population de 210,100 habitans. — Deux villes ont fourni des rapports à la commission provinciale, celles de Zwolle et de Kampen. —

V.

TABLEAU DES MALADES AFFECTÉS DE LA PIERRE DEPUIS 1830 JUSQU'EN 1844.

DANS LA VILLE DE ZWOLLE ET SES ENVIRONS, FORMANT UN RAYON DE 60½ LIEUES GEOGR. CARRÉES ET UNE POPULATION DE 210,100 HABITANS.

NOMBRE DES CALCULEUX	AGE.	SEXE.	MALADES ENTRÉS À L'HOPITAL.	MALADES DE LA PRATIQUE CIVILE.	MALADES MORTS SANS OPÉRATION OU VIVANS ET CONSERVANT LA PIERRE.	MALADES OPÉRÉS.	OBSERVATIONS.
3	de 40 ans 1. de 50 ans 1. de 24 ans 1. Total...3.	Masculin chez tous.		Tous de la pratique civile.		Uréthrotomie.....1. Chez un homme de 40 ans. La maladie avait duré plusieurs années. Guérison imparfaite. Récidive d'affection calculeuse. Extraction de la pierre de l'urèthre.....1. La pierre s'était engagée dans l'urèthre, et en fut retirée par des pincettes. La maladie n'avait duré que quelques semaines. Guérison parfaite. Lithotomie.......1. L'opération fut faite par la section recto-vésicale. La maladie du jeune homme de 24 ans existait depuis l'enfance. L'infirmité consécutive fut une fistule recto-vésicale, qui n'empêchait cependant pas l'émission volontaire de l'urine, parcequ'on avait fait l'opération au dessus du sphincter, resté intact. Point de récidive.	Voyez le rapport.

Ce tableau contient les faits fournis de Zwolle par un chirurgien de cette ville, monsieur J. J. KISCH. — Il sera nécessaire d'y ajouter les observations suivantes. L'homme, âgé de 40 ans, qui est mentionné en premier lieu, évacuait de temps en temps de petites concrétions calculeuses. — Un calcul de la grosseur d'une petite noix de muscade s'étant engagé dans l'urèthre, on a été forcé de pratiquer l'uréthrotomie. Depuis lors le malade a encore souvent evacué des petits calculs par l'urèthre.

Le second malade, un homme d'environ cinquante ans, n'avait jamais montré des symptômes d'affection calculeuse, mais

ayant commencé à souffrir de dysurie, il observa qu'une petite pierre à angles aigus s'était venue engager dans la partie postérieuse de l'urèthre. — On a pu la saisir avec des pincettes et l'extraire de cette manière. Le malade a été guéri complètement, sans récidive.

Le troisième malade, un jeune homme de 24 ans, a offert dès sa première enfance des symptômes d'affection calculeuse. — La lithotomie a été pratiquée par le procédé recto-vésical. La pierre pesait $5\frac{3}{4}$ onces du poids médical. L'ouverture artificielle ne s'est pas encore complètement fermée. Voyez le tableau pour les autres détails.

Le rapport envoyé de la ville de Kampen par Monsieur G. W. RYKSE, qui y exerce la chirurgie, fait mention d'un garçon d'onze ans, chez lequel la lithotomie a été faite par la section latérale. La maladie avait duré 4 à 5 ans avant l'opération, et s'annonçait par des douleurs violentes dans la vessie, et par l'inflammation de l'urèthre. La guérison, d'abord complète, a été suivie plus tard d'une incontinence d'urine, sans récidive d'affection calculeuse. — Le malade était affecté de syphilis héréditaire. Sa manière de vivre était celle d'un pauvre vagabond. — Il était tourmenté d'une soif tellement forte, qu'il buvait souvent l'urine des autres malades de l'hôpital. — Le chirurgien attribue à cet abus de boisson l'incontinence d'urine, survenue plus tard.

La province de la Frise a pour chef-lieu Leeuwarden. Elle forme un rayon de $59\frac{2}{3}$ lieues carrées et a une population de 243,122 habitans. — La ville de Harlingen, qui s'y trouve, a seule fourni un cas de calcul vésical, mentionné dans le tableau N°. VI, qui n'exige pas d'observations ultérieures. —

VI.

TABLEAU DES MALADES AFFECTÉS DE LA PIERRE DEPUIS 1830 JUSQU'EN 1844.

DANS LA VILLE DE HARLINGUE ET SES ENVIRONS, FORMANT UN RAYON DE 59⅔ LIEUES GEOGR. CARRÉES ET UNE POPULATION DE 243,122 HABITANS.

OMBRE DES CALCULEUX	AGE.	SEXE.	MALADES ENTRÉS à L'HOPITAL.	MALADES DE LA PRATIQUE CIVILE.	MALADES MORTS SANS OPÉRATION OU VIVANS ET CONSERVANT LA PIERRE.	MALADES OPÉRÉS.	OBSERVATIONS.
1	53 ans.	Masculin.		Pratique civile.	Vivant en conservant la pierre. La maladie s'est montrée la première fois en 1821, par l'expulsion d'une pierre, ayant la grandeur d'une fève. On a proposé la section latérale en 1840. Le malade s'y est refusé.		Le malade exerce la profession d'horloger. Ses parents sont sains et n'ont jamais eu d'affection calculeuse. En explorant par le rectum, on sent fort bien la pierre, qui parait avoir la grandeur d'un petit oeuf de poule. Mais malgré cela le malade ne montre depuis 4 ou 5 ans, aucun symtôme d'affection calculeuse.

La province de Groningue a pour chef-lieu la ville du même nom. Elle forme un rayon de 42½ lieues carrées, et a une population de 187,146 habitans. — Le chiffre des calculeux pendant l'époque désignée a été 7. — Ils sont mentionnés dans le tableau N°. VII. —

VII.

TABLEAU DES MALADES AFFECTÉS DE LA PIERRE DEPUIS 1830 JUSQU'EN 1844.

DANS LA VILLE DE GRONINGUE ET SES ENVIRONS, FORMANT UN RAYON DE 42½ LIEUES GEOGR. CARRÉES ET UNE POPULATION DE 187,146 HABITANS.

NOMBRE DES CALCULEUX	AGE.	SEXE.	MALADES ENTRÉS à L'HOPITAL.	MALADES DE LA PRATIQUE CIVILE.	MALADES MORTS SANS OPÉRATION OU VIVANS ET CONSERVANT LA PIERRE.	MALADES OPÉRÉS.	OBSERVATIONS.
7	De 6 ans 3. De 7 ans 2. De 8 ans 1. De 12 ans 1. Total 7	[illegible]		Tous de la pratique civile. Habitans de la ville.	Morts sans opération 2.	Opérés.........5. Par la section latérale, suivant la méthode de LANGENBECK, avec guérision parfaite. Chez l'un des opérés, un garçon de 6 ans, se trouvaient deux pierres.	Tous ces malades appartiennent à la classe pauvre d'artisans. Leurs parents n'avaient pas eu d'affection calculeuse.

La province d'Utrecht a pour chef-lieu la ville du même nom. Elle forme un rayon de 25¼ lieues carrées, et a une population de 153,088 habitans. —

VIII.

TABLEAU DES MALADES AFFECTÉS DE LA PIERRE DEPUIS 1830 JUSQU'EN 1844.

DANS LA VILLE D'UTRECHT ET SES ENVIRONS, FORMANT UN RAYON DE 25¼ LIEUES GEOGR. CARRÉES ET UNE POPULATION DE 153,088 HABITANS.

NOMBRE DES CALCULEUX	AGE.	SEXE.	MALADES ENTRÉS à L'HOPITAL.	MALADES DE LA PRATIQUE CIVILE.	MALADES MORTS SANS OPÉRATION OU VIVANS ET CONSERVANT LA PIERRE.	MALADES OPÉRÉS.	OBSERVATIONS
19	Au dessous d'un an..1. de 3—7 ans.....7. de 7—20 ans.....1. de 20-30 ans.....7. de 30-50 ans.....2. de 70 ans 1.	Masculin 16. Feminin 3.	Dans l'hôpital.......4.	Pratique Civile......15.	Morts sans opération...........6. Morts d'autres maladies............2.	Opérés par la section vésicale latérale....6. Par la lithotritie..1. Par la dilatation de l'orifice cutané de l'urèthre...........3. Par l'incision de l'urèthre..........1.	Voyez le rapport.
			Total	19.			
19	Total..19.	Total..19.			Total...........8.	Total.........11.	

Comme observations ultérieures la Commission provinciale annonce, que parmi les malades morts sans opération se trouvent un enfant à la mammelle, mort de néphrite calculeuse 14 jours après la naissance, puis une femme de 70 ans, qui n'a pas voulu être opérée; et 4 malades qui ne se sont présentés que dans la dernière période de la maladie. Des deux malades calculeux qui sont morts d'autres maladies, l'un est succombé à une affection scrophuleuse, l'autre au *delirium tremens*. — Des six qui ont été opérés par la section vesicale latérale, quatre ont été complètement guéris, sans récidive, et sans maladie consécutive. — Chez un cinquième la pierre s'est reproduite; elle a été extraite avec le même succès dans l'année 1845. Le sixième malade est mort de phtisie, trois mois après l'opération. — Le malade, qui a été opéré par la lithotritie a subi cette opération à Paris, et est succombé trois jours après l'opération. Les quatre malades, qu'on a opérés par dilatation et incision de l'urèthre, ont été complètement guéris.

La province de Limbourg n'a pas envoyé de rapport [1].

En resumé on a reçu des données positives de 10 provinces, formant une étendue de terrain de 554$\frac{5}{6}$ lieues carrées, et ayant une population de 2,705,620 habitans. Elles nous apprennent que pendant 14 ans, ou de 1830 jusqu'en 1844, le chiffre des calculeux ne s'est élevé qu'à 59; que parmi ceux, qui ont souffert de cette maladie, 54 étaient du sexe masculin, 5 du sexe feminin; et que 34 des malades étaient des enfants au dessous de 12 ans.

La première Classe de l'institut royal croit devoir se borner à la simple émission de ces faits. Elle souhaite que monsieur CIVIALE recevra des documents complets et positifs de tous les autres pays de l'Europe, pour qu'il puisse en déduire des conséquences certaines et favorables aux progrès de l'art, à l'avancement de la science, et au salut public.

La première Classe de l'institut royal des Pays-Bas, en son nom

W. VROLIK.

Secrétaire perpétuel.

---

[1] Na het opmaken en verzenden van dit rapport, is eene missive van de Provinciale Commissie van Geneeskundig onderzoek en toevoorzigt in Limburg ontvangen, bevattende het berigt, dat in het bedoelde tijdvak slechts één steenlijder in Maastricht was voorgekomen, door den med. et chir. doctor GERMAIN geopereerd, en tot aan zijnen dood, welke eenige jaren later plaats had, van den steen vrijgebleven.

Iets over de kijkers van de gebroeders CHRISTIAAN *en* CONSTANTYN HUYGENS.

DOOR

F. KAISER.

De vooruitgang eener wetenschap kan niet met juistheid beoordeeld worden, ten zij men zijne aandacht vestige op de volmaking der hulpmiddelen, van welke zij zich als voertuigen bediende. Zonder de uitvinding der verrekijkers zoude de sterrekunde steeds op een' lagen trap gebleven zijn, in weerwil van alle overige ontdekkingen en uitvindingen, die zij zich ten nutte maakte. De geschiedenis der sterrekunde is alzoo ten naauwste aan die van de genoemde werktuigen verbonden, en ik mag deswege hopen, dat eene kleine bijdrage tot de kennis der vroegere verrekijkers niet zonder eenige belangstelling zal worden ontvangen.

Reeds voor meer dan twee duizend jaren begon men de verschijnselen des hemels met ernst te beoefenen; maar voor hare juiste waarneming was het menschelijk oog, voor hare verklaring was de menschelijke geest te zwak. Eerst in de zeventiende eeuw ontving de sterrekunde de hulpmiddelen, die zij voor hare vrije ontwikkeling behoefde. Het oog werd door de uitvinding der verrekijkers versterkt, aan het onvermogen van den menschelijken geest werd door de volmaking der hoogere wiskunde ter hulp gekomen, en de sterrekunde steeg met spoed tot den trap van volkomenheid, op welken wij haar nu beschouwen. De uitvinding der verrekijkers droeg weldra de schoonste vruchten, maar de eerste ontdekkingen, tot welke zij aanleiding gaf, werden niet zoo spoedig door nieuwere opgevolgd, als men had mo-

gen verwachten; en naauwelijks werd, na GALILEUS, een nieuw verschijnsel des hemels ontdekt, voor dat onze onsterfelijke CHRISTIAAN HUYGENS ook de sterrekunde met het licht van zijnen geest bestraalde. Reeds in zijne jeugd verrijkte hij de gezigtkunde met gewigtige ontdekkingen, die tot verbetering der verrekijkers den weg moesten banen; en toen hij niemand vinden kon, geschikt om den door hem aangewezenen weg te volgen, heeft hij dien, begeleid door zijnen verdienstelijken broeder CONSTANTYN, zelf betreden; en beide groote mannen vereenigden ligchamelijke vaardigheid met de kracht van hunnen geest, om werktuigen tot stand te brengen, die nieuwe wonderen des hemels voor het menschelijk oog moesten ontsluiten.

De Hoogleeraar P. J. UYLENBROEK, wiens leven velen ten zegen was, en wiens vroegstondige dood door allen die hem kenden, nog diep wordt betreurd, heeft aan de verdiensten der gebroeders HUYGENS, in de gezigtkunde, eene zijner en hunner waardige hulde toegebragt. In eene sierlijke redevoering [1], uitgesproken toen hij, in het jaar 1838, het Rectoraat der Hoogeschool te Leiden nederlegde, schetste hij de welgelukte pogingen, door de gebroeders HUYGENS aangewend, om kijkers van eene toen nog onbekende volkomenheid tot stand te brengen. Voor die taak kon niemand zoo zeer berekend zijn als de man, die boven anderen met HUYGENS was gemeenzaam geworden, die vele jaren van zijn leven had toegewijd aan de beoefening der handschriften, door CHRISTIAAN HUYGENS nagelaten, en, als zijne schoonste erfenis, aan de Hoogeschool te Leiden vermaakt. Het is door die redevoering boven allen twijfel verheven, dat de kijkers, wier glazen door de gebroeders HUYGENS bearbeid zijn, die van hunne voorgangers aanmerkelijk overtroffen, en voor het minst tot de volkomenste behooren, welke hun leeftijd heeft opgeleverd. Zij zijn dus, boven andere, eene naauwkeurige beschouwing waardig, en als de volkomenste kijkers van hunnen tijd, zijn

---

[1] PETRI JOHANNIS UYLENBROEK, *oratio de fratribus Christiano atque Constantino Hugenio, artis dioptricae cultoribus, habita die VIII Februarii MDCCCXXXVIII quum magistratum academicum deponeret.*

zij het meeste geschikt om, met de tegenwoordige kijkers vergeleken, een juist denkbeeld te geven van de volmaking eener kunst, aan welke de sterrekunde zoo veel te danken heeft.

De luisterrijke naam dien CHRISTIAAN HUYGENS zich in het gebied der wis-, natuur- en sterrekunde verworven heeft, deed het nageslacht jegens zijnen broeder CONSTANTYN onbillijk worden. De hooge waarde, die door vreemdelingen aan de kijkers van HUYGENS wordt toegekend, rust gewoonlijk op de vooronderstelling, dat zij van CHRISTIAAN herkomstig zijn, terwijl men van zijnen broeder naauwelijks eenige kennis draagt; maar het is mij uit verschillende omstandigheden gebleken, dat CONSTANTYN, in het vervaardigen van kijkers, verre weg de grootste verdiensten heeft. Aanvankelijk hebben beide broeders gemeenschappelijk aan de volmaking dier werktuigen gearbeid, maar toen zij niet meer in elkanders nabijheid leefden, verflaauwde de ijver van CHRISTIAAN, terwijl CONSTANTYN met eene onverdroten volharding op het ingeslagen spoor bleef voortgaan. Uit de stukken welke bij de handschriften van HUYGENS behooren, die de Hoogeschool te Leiden bezit, blijkt het, dat de grootere glazen allen vervaardigd zijn in de jaren 1685 en 1686, toen CHRISTIAAN zich bestendig te 's Gravenhage en CONSTANTYN zich bij afwisseling te Zoestdijk, Dieren en het Loo ophield. Zij konden dus toen niet gemeenschappelijk arbeiden, en CHRISTIAAN heeft herhaaldelijk betuigd, dat hij, zonder zijnen broeder, geen' lust had in groote ondernemingen, de kijkers betreffende. Het is waar, dat CHRISTIAAN in zijne verhandeling *de poliendis vitris* over zijne bevinding handelt, bij het bearbeiden van een glas van meer dan 200 voeten brandpuntsafstand; maar het valt niet moeijelijk aan te toonen, dat ook dat glas door zijnen broeder CONSTANTYN alleen is bearbeid; zoodat CHRISTIAAN wel kon vermelden, wat hij bij zijnen broeder had gezien of van dien vernomen had, maar niet wat hij zelf had ondervonden. Onder de handschriften aan de Hoogeschool alhier, bevinden zich namelijk twee brieven, in 1722 en 1724 door zekeren C. HUYGENS, eenen neef van CHRISTIAAN, aan 'S GRAVESANDE geschreven, toen deze een levensberigt van CHRISTIAAN voor de nieuwe uitgave van diens werken plaatsen wilde. Die

brieven zijn vergezeld van twee memoriën, de eene over het leven van CHRISTIAAN, de andere over zijne reizen naar Engeland, zeer kennelijk met de hand van denzelfden C. HUYGENS geschreven, en ten behoeve van 'SGRAVESANDE opgesteld. Daarbij behoort nog een: »Catalogus der glaesen tot verrekijkers gesleepen »door den Heere CONSTANTYN HUYGENS enz., mitsgaders deszelfs »broeder de Heer CHRISTIAAN HUYGENS," weder van dezelfde hand. Al die stukken zijn dus door een' der naaste bloedverwanten van de gebroeders HUYGENS, kort na hunnen dood, en met blijkbare kennis van zaken geschreven, en in het een zoo wel als in het ander wordt CONSTANTYN als den voornamen arbeider der glazen, en CHRISTIAAN slechts als deelgenoot in zijnen arbeid voorgesteld. Te meer, daar de genoemde C. HUYGENS in 1722 aan 's GRAVESANDE schreef, dat toen nog nagenoeg al de glazen van HUYGENS in handen van hunne erfgenamen waren, mag men zijnen Catalogus eene groote volledigheid toekennen, en is het niet gewaagd uit hem gevolgtrekkingen af te leiden. Hij begint met de volgende nummers:

N°. 1	Glas van	210	voeten	23	Julij	1686
2	"	170	"	26	Junij	1686
3	"	122	"	10	Mei	1686
4	"	122	"	15	Mei	1686
5	"	120	"	16	Dec.	1685
6	"	85	"	21	Mei	1685
7	"	84	"	19	Junij	1686

en vermeldt wijders geene andere glazen, dan van 62 voeten en korteren brandpunts-afstand. De dagteekening is met eenen diamant op elk der glazen geschreven, en is waarschijnlijk die van zijne voltooijing. De gebroeders HUYGENS moeten, naar dien Catalogus, in het geheel slechts één glas van 210 voeten en één van 170 voeten vervaardigd hebben. Twee glazen van juist die grootte zijn in het bezit van de *Royal Society* te Londen, en dat het ook juist dezelfde glazen als die van den Catalogus zijn, blijkt daaruit, dat zij dezelfde dagteekening dragen. Nu heeft

de Hoogleeraar UYLENBROEK in zijne redevoering [1] volkomen bewezen, dat zoowel het eene glas als het andere door CONSTANTYN alleen vervaardigd is, en dus heeft CHRISTIAAN, wat hij in zijne bovengemelde verhandeling zeggen moge, aan het vervaardigen der grootste glazen volstrekt geen aandeel gehad. De erfgenamen van CONSTANTYN hebben het glas van 210 voeten aan BURNETT, dat van 170 voeten aan NEWTON verkocht, die beide deze voorwerpen, als voortbrengselen van den beroemden CHRISTIAAN HUYGENS, aan de *Royal Society* geschonken hebben, die ze ook, tot voor weinige jaren, als zoodanig heeft vereerd. De *Royal Society* bezit nog een derde glas, namelijk een van 120 voeten, dat de dagteekening 4 Junij 1686 draagt, en de omstandigheid dat het in den bovengemelden Catalogus niet aangetroffen wordt, laat zich volkomen hieruit verklaren, dat het door CONSTANTYN, reeds bij zijn leven, aan de *Royal Society* is afgestaan. Dat CHRISTIAAN ook aan de vervaardiging van dat glas geen aandeel had, is door den Hoogleeraar UYLENBROEK bewezen, en het is daarom onbegrijpelijk, hoe POUND, wien men dat glas ten gebruike had toevertrouwd, sprekende van de ontdekkingen van CASSINI, reeds in 1718 kon zeggen [2]. »Much about the same time the excellent »Mr. CHRISTIAN HUYGENS of ZUILICHEM, made the Society a pre»sent of the glasses of a telescope of 125 Foot length etc." Men was dus, toen reeds, zoo wel den maker als den gever van het glas vergeten, en men bleef daarna al de glazen, die den naam van HUYGENS dragen, als voortbrengselen van CHRISTIAAN beschouwen, tot dat de Hoogleeraar UYLENBROEK die dwaling wegnam. Ik heb in het dagboek van CHRISTIAAN HUYGENS, tot zijne hier aanwezige handschriften behoorende, dat zijne sterrekundige waarnemingen bevat, nu en dan glazen vermeld gevonden, door hem zelven vervaardigd. Het grootste van al die glazen had eenen brandpunts-afstand van 61 voeten, en schijnt juist niet tot zijne beste voortbrengselen behoord te hebben. In het jaar 1692, en dus drie jaren vóór zijnen dood, en zes jaren nadat CONSTAN-

---

[1] P. J. UYLENBROEK, *Oratio etc. Annot.* 41.

[2] *Phil. Trans.* N⁰. 355, pag. 768.

TYN zijne grootste glazen, namelijk die van 210, 170 en 120 voeten brandpunts-afstand geleverd had, schreef CHRISTIAAN aan den Abt GALLOIS de volgende woorden, die ook door den Hoogleeraar UYLENBROEK worden aangehaald [1]. »Je ne me suis pas encore ap»pliqué à faire des verres pour de grands telescopes et à cher»cher la véritable methode de les faire dans la perfection, comme »le Sr. Campani, qui n'est pas une petite entreprise." Het blijkt dus uit alles, zelfs uit de eigene verklaring van CHRISTIAAN, dat al de grootere glazen van eenen der gebroeders HUYGENS herkomstig, niet zoo als men meende aan CHRISTIAAN, maar alleen aan CONSTANTYN moeten worden toegeschreven.

In Engeland beroemt men zich op het bezit van het genoemde drietal glazen van HUYGENS. In Frankrijk wordt van dat bezit niet dan met zigtbare wangunst gesproken, maar gelukkiglijk behoeven wij Nederlanders over het bezit van de Engelschen niet te bloozen, daar de rijkste verzameling van glazen van HUYGENS in ons vaderland, en wel aan de Hoogeschool te Leiden gevonden wordt. De Hoogleeraar UYLENBROEK heeft, in zijne meergenoemde redevoering, van die verzameling een kort verslag gegeven, en ons omtrent haar het volgende medegedeeld [2]. »Haec ipsa Academia Lugduno-Batava, tot aliis doctrinae monu»mentis clara, eo quoque superbit, quod multis dives est lenti»bus telescopicis a Christiano Constantinoque Hugenio formatis;" en in de laatste aanteekening achter die redevoering, wordt de genoemde verzameling aldus nader beschreven: »In Academiae »Lugdunae-Batavae Museo Physico servantur, cum aliae Chris»tiani Hugenii reliquiae, tum lentes complures telescopicae, ab »ipso fratreque Constantino elaboratae. Inter has quatuor sunt »distantiae focalis circiter 120 pedum; tres pedum 85, una pe»dum 62, duae 43, quatuor 34, una 10 pedum; quibus ad»junctae sunt diversae lentes oculares, tam simplices quam com»positae. Insignis haec lentium collectio, una cum Christiani »automato planetario, addita inventoris effigie, quondam huic

[1] P. J. UYLENBROEK, *Oratio etc. Annot.* 33.
[2] P. J. UYLENBROEK, *Oratio, etc.* pag. 19.

»Academiae legavit vir amplissimus Royer." Het Natuurkundig Kabinet te Leiden bezit alzoo niet minder dan vijftien voorwerpglazen van kijkers, die aan de gebroeders HUYGENS worden toegeschreven, en die de Hoogleeraar UYLENBROEK, met eenige andere voorwerpen van CHRISTIAAN herkomstig, in een afgezonderd gedeelte van het Natuurkundig Kabinet bewaarde, als het schoonste gedenkteeken, dat ter eere van den grooten man kon worden opgerigt.

Buiten de aangehaalde mededeeling van den Hoogleeraar UYLENBROEK is, voor zoo ver ik weet, niet het minste aangaande de glazen van HUYGENS, bij de Hoogeschool te Leiden berustende, bekend geworden. Het lag niet in het plan van den Hoogleeraar, omtrent die voorwerpen eene opzettelijke onderzoeking in het werk te stellen; maar het kwam mij niet overbodig voor te overwegen, of zij alle, onvoorwaardelijk, als glazen van de gebroeders HUYGENS beschouwd kunnen worden, en zoo er stukken onder gevonden worden, wier echtheid regtstreeks kan worden aangetoond, te overwegen, wien der beide broeders zij tot vervaardiger moeten hebben. De gebroeders HUYGENS hebben, hoezeer zij elkander in hunne pogingen ondersteunden, niet gemeenschappelijk aan hetzelfde glas gearbeid, en dit was vooral naauwelijks mogelijk, gedurende het groote tijdvak van hun leven, dat zij op groote afstanden van elkander hebben doorgebragt. Het eene glas is door CHRISTIAAN, het andere door CONSTANTYN vervaardigd, en, gelijk dit ook door den Hoogleeraar UYLENBROEK aangemerkt wordt [1], de glazen van den een werden altijd onderscheiden van die des anderen, en hoogstwaarschijnlijk altijd door eene bepaalde handteekening gekenmerkt. Juist door deze omstandigheid mogt ik in een deel van mijne onderzoeking zeer gelukkig slagen.

De echtheid der glazen op het Natuurkundig Kabinet te Leiden zal volkomen bewezen zijn, indien zij kennelijke handteekeningen van eenen der gebroeders HUYGENS dragen; want het is naauwelijks mogelijk, eene handteekening met eene diamant op

---

[1] P. J. UYLENBROEK, *Oratio, etc.* Pag. 48, *Annot.* 41.

het glas volkomen na te bootsen. Zijn die glazen van handteekeningen ontbloot, dan zoude aangetoond moeten worden, dat zij werkelijk uit den boedel van eenen der gebroeders HUYGENS herkomstig zijn, en daarbij, dat geen van beiden glazen bezat door anderen vervaardigd. Dit laatste is stellig het geval niet. Uit het dagboek van HUYGENS, alhier onder zijne handschriften aanwezig, waarin zijne sterrekundige waarnemingen zijn opgeteekend, blijkt dat de beste teekening, die HUYGENS ooit van de planeet Saturnus gemaakt heeft, die was van den 8sten December 1675, toen hij haar door *een glas van Campani*, met eenen brandpunts-afstand van 36 voeten beschouwde. Wijders vindt men in den bovengemelden Catalogus van C. HUYGENS wel nergens bepaaldelijk aangewezen, welk glas door CONSTANTYN, en welk door CHRISTIAAN bearbeid is; maar sommige glazen die hij vermeldt, staan er uitdrukkelijk als voortbrengselen van zekeren LE BAS in aangewezen; en even zoo goed als de gebroeders HUYGENS in het bezit waren van vreemde glazen, de namen hunner makers dragende, kunnen zij ook in het bezit geweest zijn van vreemde glazen, op welke de maker niet vermeld was. Dat in den boedel der gebroeders HUYGENS, vele glazen voorkwamen, die door hem niet bearbeid zijn, blijkt ook daaruit, dat de Catalogus van C. HUYGENS, buiten het glas van de *Royal Society*, niet meer dan drie glazen van 120 voeten vermeldt, terwijl op eene verkooping der nalatenschap van CHRISTIAAN HUYGENS in 1754, niet minder dan zes glazen van die grootte worden aangetroffen. Een glas uit den boedel van eenen der gebroeders HUYGENS herkomstig, behoeft alzoo, niet om die reden alleen, door hem bewerkt te wezen. — De glazen bij het Natuurkundig Kabinet te Leiden berustende, zijn den 4den April 1809 door den Heer Mr. A. J. ROYER aan de Hoogeschool te Leiden vermaakt; en het verdient eenig onderzoek, hoe zij in zijn bezit gekomen kunnen zijn. Bij de papieren van HUYGENS vindt men den titel, en eene langwijlige voorrede, van eenen Catalogus der glazen en andere voorwerpen van CONSTANTYN en CHRISTIAAN HUYGENS, beide in de Nederduitsche, Fransche en Latijnsche talen geschreven, in welke zich weder de hand van den evengenoemden C. HUYGENS herken-

nen laat, maar die zeker op den vroeger vermelden Catalogus geene betrekking hebben. De Catalogus, die zelf ontbreekt, was, blijkens den titel, voor eene verkooping van die stukken opgemaakt, maar de dag en het jaar dier verkooping zijn op de titels niet ingevuld. Bij die papieren vindt men nog eenen gedrukten Catalogus, 7 bladzijden in 4to innemende, in het Fransch geschreven, en voorwerpen vermeldende die den 30sten September 1754, als door CHRISTIAAN HUYGENS alleen nagelaten, verkocht zijn geworden. Die twee verkoopingen zijn stellig van elkander onderscheiden, maar dat de eerstgenoemde niet uitsluitend de nalatenschap van CONSTANTYN betroffen kan hebben, blijkt daaruit, dat zoo wel op de eene als op de andere het planetarium en het zee-uurwerk van CHRISTIAAN voorkwamen. Misschien was de eerstgenoemde verkooping slechts ontworpen; maar de tweede heeft stellig plaats gehad, want in den Catalogus zijn zelfs de prijzen aangeteekend, voor welke de voorwerpen zijn verkocht geworden [1]. Op den omslag van den gedrukten Catalogus vindt men een lijstje van koopen, door een' bepaalden, maar ongenoemden persoon gedaan, en in hetwelk, benevens het planetarium, 4 glazen van 120 voeten, 3 van 85, 3 van 62, 2 van 43, 3 van 34 en 4 van 12 voeten brandpunts-afstand vermeld worden. De overeenstemming van deze voorwerpen met die, welke het Natuurkundig Kabinet te Leiden bezit, maakt het meer

[1] Dat een profeet nergens ongeëerd is dan in zijn vaderland, wordt ook door deze aanteekeningen bewezen. Na den dood van CONSTANTYN kocht BRUNETT te Londen het glas van 170 voeten brandpunts-afstand, dat men aan CHRISTIAAN toeschreef, voor den prijs van ƒ 1200. Op de verkooping der nalatenschap van CHRISTIAAN in het jaar 1754, heeft geen glas van 120 voeten eene hoogere som dan van ƒ 45 opgebragt, en een glas van 85 voeten, is zelfs voor ƒ 6 verkocht. Het bekende planetarium van HUYGENS viel geheel in den smaak van dien tijd, en werd verkocht voor ƒ 725; maar het zee-uurwerk, voor welks verbetering HUYGENS de kracht van zijn vernuft had uitgeput, waaraan hij, nog in de laatste jaren van zijn leven, met zoo veel inspanning en zoo veel liefde arbeidde, werd verkocht voor den schandelijk lagen prijs van ƒ 21. Misschien is het reeds lang geheel vernietigd; maar mogt het nog in aanwezen zijn, dan zoude zijn eigenaar het geene schooner plaats kunnen geven, dan in het Natuurkundig Kabinet van de Hoogeschool te Leiden.

dan waarschijnlijk, dat de laatstgenoemde, voor het grootste gedeelte, van de verkooping in 1754 herkomstig zijn. Maar dit is alles wat ik omtrent hunnen oorsprong heb kunnen opsporen; en het is mij geheel onbekend, welke verandering de nalatenschap van CHRISTIAAN HUYGENS, vóór de verkooping in 1754, kan hebben ondergaan. De verzameling in 1809, door den Heer ROYER aan de Hoogeschool te Leiden vermaakt, komt niet in allen opzigte met het bovengemelde lijstje overeen. Zoo heeft men te Leiden vier glazen van 34 voeten, terwijl het lijstje slechts drie vermeldt, en één glas van 10 voeten, dat op het lijstje in het geheel niet voorkomt, terwijl de vier glazen van 12 voeten te Leiden ontbreken. Aan het Natuurkundig Kabinet alhier bevinden zich alzoo een glas van 34 voeten, en een ander van 10 voeten, van welke men reeds vooruit zoude kunnen vermoeden, dat zij slechts ondergeschoven stukken moeten wezen.

De gebroeders HUYGENS kenden den naijver hunner tijdgenooten, en hebben hunne zucht, om zich de verdiensten van anderen toe te eigenen, ondervonden. Het is daarom onwaarschijnlijk, dat zij niet gezorgd zouden hebben voor de handhaving van den roem, dien elk der door hen bearbeide glazen hun verschaffen moest, te meer, daar zij elk plagiaat onmogelijk konden maken, door eenvoudiglijk met eenen diamant hunne handteekening op het glas te brengen. Dat CONSTANTYN werkelijk die voorzorg nam, blijkt uit zijne uitdrukkelijke verklaring, dat zijne handteekening op het glas aan de *Royal Society* afgestaan, hem tegen eene bedriegerij, van de zijde van HOOK waarborgde [1]. Alleen door die handteekening kan bewezen worden, dat een glas werkelijk van eenen der gebroeders HUYGENS herkomstig is, en waar die handteekening ontbreekt, ligt de echtheid van het stuk onder verdenking. Onder het vijftiental glazen van het Natuurkundig Kabinet alhier bevinden zich vijf, op welke volstrekt niets geschreven staat, en al kon men bewijzen, dat zij de eigendom van eenen der gebroeders HUYGENS geweest zijn, zoude men alzoo nog kunnen betwijfelen, of zij die werkelijk vervaardigd hebben. Dat

[1] P. J. UYLENBROEK, *Oratio*, pag. 48.

onder die glazen, zoo zij niet allen onecht zijn, onechte moeten schuilen, blijkt reeds daaruit, dat de meergemelde Catalogus van C. HUYGENS niet meer dan drie glazen van 120 voeten vermeldt, als door de gebroeders HUYGENS vervaardigd, terwijl het Natuurkundig Kabinet vier glazen van die grootte bezit, en terwijl in den Catalogus niet meer dan twee glazen van 85 voeten vermeld worden, worden er hier drie van die grootte aangetroffen. — Op zeven van het genoemde vijftiental glazen, hier aanwezig, is, benevens eene dagteekening, de naam C. HUYGENS met eenen diamant geschreven; namelijk op één glas van 122 voeten, twee van 84 voeten, twee van 43 voeten, en twee van 34 voeten brandpunts-afstand. Men vindt glazen van die grootte, onder dezelfde dagteekening, ook aangewezen in den Catalogus van den jongeren C. HUYGENS; en dit reeds maakt de echtheid dier glazen zeer waarschijnlijk, welke echter dan alleen volkomen bewezen zal zijn, indien aangetoond kan worden, dat de naam dien zij dragen, werkelijk de handteekening van eenen der gebroeders HUYGENS is. De handteekening van CHRISTIAAN HUYGENS voeren zij zeker niet, zoo als elk zijner talrijke brieven, die hier en elders bewaard worden, voor zoo ver zij zijne handteekening dragen, bewijzen kan. CHRISTIAAN was ook gewoon de drie eerste letters van zijnen voornaam te schrijven, om zich van zijnen broeder CONSTANTYN te onderscheiden; en de drie glazen van de *Royal Society* te Londen, die buiten allen twijfel door CONSTANTYN vervaardigd zijn, voeren, even als de bovengenoemde, den naam van C. HUYGENS. Dat de namen op het bovengenoemde zevental glazen werkelijke handteekeningen zijn, blijkt uit de volkomene overeenstemming der letters, en het is eene niet onbelangrijke vraag, of zich in haar de handteekening van CONSTANTYN HUYGENS met zekerheid laat herkennen. Het schijnt in het geslacht van HUYGENS eene gewoonte te zijn geweest, de brieven, die men aan zijne bloedverwanten schreef, niet te onderteekenen, en van CONSTANTYN HUYGENS (den broeder, niet den vader van CHRISTIAAN) zijn hier geene andere brieven voorhanden, dan die hij aan zijne bloedverwanten geschreven heeft. Zoo bevinden zich onder de handschriften van HUYGENS

niet minder dan 144 brieven, door CONSTANTYN aan CHRISTIAAN geschreven, maar geen van deze brieven is onderteekend. Gelukkiglijk vindt men bij die handschriften ook hetgeen men er niet zoeken zoude, en, onder anderen, eene menigte brieven van CONSTANTYN aan zijnen broeder LODEWIJK, die drossaard van Gorkum is geweest, en onder deze eenen, geschreven den 16den Maart 1675, om LODEWIJK met de geboorte van zijnen eersten zoon geluk te wenschen [1], die, met nog een' enkelen, het voorregt heeft van eene handteekening te dragen. Die handteekeningen stemmen zoo volkomen met het schrift op het genoemde zevental glazen overeen, als men bij het verschil tusschen het schrift met de pen op het papier en met eenen diamant op het glas verlangen kan. Die glazen dragen dus werkelijk de handteekening van CONSTANTYN HUYGENS, en het is alzoo buiten allen twijfel, dat zij door CONSTANTYN bearbeid moeten wezen.

Er blijven nog drie glazen ter beschouwing over, onder welke men hopen zal, ten minste een enkel te zullen vinden, zeker van CHRISTIAAN HUYGENS herkomstig. — Een dier glazen is vrij groot, en draagt geen ander opschrift dan 18 *Julij* 1686, met eene slechte hand geschreven, in welke zich die van eenen der gebroeders HUYGENS niet met zekerheid laat herkennen. Van dat glas is dus ook niets met zekerheid te zeggen. Een ander glas, van 34 voeten brandpunts-afstand, heeft tot opschrift CHR. HVGENIVS A° 1684. Ware dit eene handteekening van CHRISTIAAN, zoo zoude het glas eene buitengewone waarde hebben, maar de naam, in Romeinsche letters geschreven, kan door

[1] In de vroeger vermelde memorie van den jongeren C. HUYGENS, vindt men een uittreksel uit eenen brief, bij die gelegenheid door CHRISTIAAN aan zijnen broeder LODEWIJK geschreven, dat ik, om zijne merkwaardigheid hier wil mededeelen. Het luidt aldus: »Il y a du plaisir d'avoir ainsy matière de se faire »des félicitations reciproques, à l'un pour des enfans de chair, à l'autre pour »des enfans d'esprit. Si votre garçon est beau, ma fille la nouvelle invention" (het was die van het zakhorologie) »est aussy belle en son espèce, et vivra long»temps, de même que les enfans du bon Epaminondas, avec sa soeur ainée la »pendule et son frère l'anneau de Saturne." Ik heb den oorspronkelijken brief voor eenige jaren in handen gezien van wijlen den Raadsheer SCHONK, maar het is mij onbekend, welk lot hij na diens overlijden ondergaan heeft.

iedereen op het glas gebragt worden. De omstandigheid, dat op het Natuurkundig Kabinet te Leiden juist een glas van 34 voeten meer dan op het vermelde lijstje voorkomt doet mij eenigermate vermoeden, dat dit glas niet tot de nalatenschap van CHRISTIAAN HUYGENS heeft behoord, en inderdaad voor zijne echtheid vreezen. Dat die vrees niet zoo geheel ongepast is zal blijken uit het laatste glas, dat mij ter beschouwing overblijft, namelijk het tweede glas dat op het vermelde lijstje niet wordt aangetroffen, en dat ik op stelligen toon voor onecht verklaren moet. Op dat glas is met eenen diamant, in cursieve letters, geschreven *Ch. Huygens lon* 10 *pd.* 8 *po. A.* 1656. Het loopt dadelijk in het oog, dat hier alleen de twee eerste letters van den voornaam worden aangevoerd, terwijl CHRISTIAAN HUYGENS gewoon was de drie eerste letters te schrijven. Daarbij heb ik er nergens een voorbeeld van kunnen vinden, dat HUYGENS zich ergens van de Latijnsche taal bediende, zonder tevens zijnen naam eenen Latijnschen uitgang te geven; maar, waar hier alles op aankomt, die letters zijn niet door CHRISTIAAN HUYGENS geschreven, en de naam is zeer zeker zijne handteekening niet. Die uitwendige kenteekenen van de onechtheid van dit glas worden door inwendige kenteekenen ondersteund. De polituur van dit glas is zoo gruwelijk slecht, dat men op zijne beide oppervlakken, reeds bij den eersten blik en door het ongewapend oog, ontelbare oneffenheden en hobbeligheden onderscheiden kan. De polituur der hier aanwezige glazen, welke zeker van CONSTANTYN HUYGENS herkomstig zijn, is onvergelijkbaar beter, en men mag het voor zeker houden, dat CHRISTIAAN een zoo slecht werk, indien het al uit zijne handen had kunnen komen, vernietigd zoude hebben, in plaats van het met zijnen naam te versieren. Dit mag men te meer als waarheid aannemen, daar hij schitterende voortbrengselen van zijne kunst heeft nagelaten.

Onder het vijftiental glazen, in het Natuurkundig Kabinet te Leiden, die tot heden als glazen van HUYGENS beschouwd werden, is er alzoo geen enkel van hetwelk met zekerheid kan worden aangetoond, dat het onzen beroemden CHRISTIAAN HUYGENS tot vervaardiger moet hebben. Eén van het tweetal glazen die

zijnen naam dragen, is zeker onecht, en het andere ligt onder verdenking. Het is daarom van des te grooter belang, dat er aan het Natuurkundig Kabinet te Leiden een geheele kijker bestaat, wiens glazen zeker door CHRISTIAAN HUYGENS zijn bearbeid geworden, en van welken door den Hoogleeraar UYLENBROEK volstrekt geene melding is gemaakt. Dat stuk heeft in mijn oog eene zeer hooge geschiedkundige waarde, en ik acht het doelmatig, dat het, bij deze gelegenheid, naauwkeurig beschouwd en beschreven worde.

In vroegere jaren lag, op eenen der zolders van het observatorium alhier, eene menigte oude sterrekundige werktuigen, grootendeels verminkt, in de uiterste verwarring door elkander. Onder die werktuigen was ook een kijker, wiens voorwerpglas de handteekening van CHRISTIAAN HUYGENS droeg, en dien ik wel eens den kijker heb hooren noemen, met welken HUYGENS den wachter en den ring van Saturnus ontdekte. Toen die kijker, misschien langer dan eene eeuw, op het observatorium gelegen had, werd hij in het jaar 1837, met eenige andere voorwerpen, door den Hoogleeraar UYLENBROEK van daar naar het Natuurkundig Kabinet overgebragt, om eene zijner waardige plaats onder de andere overblijfselen van CHRISTIAAN HUYGENS te vinden. Nu is hij tijdelijk op het observatorium, om mij tot zijn onderzoek in staat te stellen, waarvan ik den uitslag wil vermelden, aanvangende met zijne uitvoerige beschrijving. Het ligchaam van den kijker bestaat uit zes in elkander schuivende blikken buizen, die, als zij geheel ineengeschoven zijn, eenen cilinder vormen, wiens lengte $1,^{m}32$, en wiens middellijn $0,^{m}093$ bedraagt. De lengte van den kijker bedraagt, als de buizen zoo ver mogelijk uitgeschoven zijn, $5,^{m}3$. Het voorwerpglas, het voorname deel van den kijker, heeft eenen brandpunts-afstand van $3,^{m}906$, eene vrije opening van $0,^{m}0616$, en eene dikte van $0,^{m}0032$. Op de eene oppervlakte van dit glas is, nabij zijnen rand, met eenen diamant geschreven *Chr. Hugenius f.*, en aan de andere zijde van het middelpunt *Ped.* 12 *Opt.* In dat schrift herkent men de hand van CHRISTIAAN HUYGENS, en de naam is zoo kennelijk zijne handteekening, dat aan de waarheid

daarvan geen oogenblik getwijfeld kan worden. Dit glas is dus zeker door CHRISTIAAN HUYGENS zelven vervaardigd, en daarom is het te meer te bejammeren, dat het niet volkomen ongeschonden is bewaard gebleven. Over de eene oppervlakte loopen eenige diepe krassen heen, en het heeft een gedeelte van zijne doorschijnbaarheid verloren door graauwachtige vlakken, die aan eene langdurige werking van eene vochtige lucht op de bestanddeelen van het glas moeten worden toegeschreven. Naar het gevoelen van mijn' hooggeachten ambtgenoot, den Hoogleeraar A. H. VAN DER BOON MESCH, kan het glas door geene chemische bewerking van die vlakken bevrijd worden, zonder de polituur in gevaar te brengen, welke ligtelijk te herstellen zoude zijn, maar dan tevens zoude ophouden de polituur van HUYGENS te wezen, waardoor het glas al zijne waarde zoude verliezen. De polituur van het glas, die zich, ofschoon het eenigermate geleden heeft, nog goed laat onderzoeken, is zeer schoon, en de regelmatigheid der gekleurde ringen, welke men verkrijgt door het glas op een ander en plat glas te laten rusten, is een bewijs voor de zuiver kogelvormige gedaante van zijne oppervlakken. De oogbuis, die eene bijzondere beschrijving verdient, bevat drie glazen. Kortheidshalve zal ik het glas, dat zich het digtste bij het oog bevindt, *a*, dat daarop volgt, *b*, en het derde, dat het verste van het oog verwijderd is, *c* noemen. Het glas *a*, dat een weinig aangeslagen is, maar in mindere mate dan het voorwerpglas, heeft eenen brandpunts-afstand van 0,^{m}079, eene middellijn van 0,^{m}038, en eene dikte van 0,^{m}0058. Het glas *b*, dat evenzeer als het voorwerpglas aangeslagen is, heeft eenen brandpunts-afstand van 0,^{m}105, eene middellijn van 0,"04, en eene dikte van 0,^{m}0048. Het glas *c* is volkomen zuiver en ongeschonden, en heeft denzelfden brandpunts-afstand en dezelfde middellijn als het glas *b*, maar zijne dikte is iets minder, en bedraagt 0,^{m}0040. De afstand van de opening der oogbuis, voor welke het oog geplaatst wordt, tot het glas *a* is 0,^{m}058; de afstand van *a* tot *b* 0,^{m}182, en de afstand van *b* tot *c* 0,^{m}212. Bij al de genoemde afstanden is de dikte der glazen in rekening gebragt. De glazen *b* en *c* zijn in eene afzonderlijke buis be-

vestigd, die zich uit de oogbuis laat wegnemen. Hun onderlinge afstand is, op zeer weinig na, het dubbel van hunnen gemeenschappelijken brandpunts-afstand, en dus dienen zij tot niets anders dan om het omgekeerde beeld, door het voorwerpglas gevormd, nog eens om te keeren. Laat men de buis met de glazen *b* en *c* in de oogbuis, zoo is de kijker regtziend; neemt men haar er uit, zoo is de kijker omkeerend, en in beide gevallen is de vergrooting des kijkers natuurlijkerwijze nagenoeg dezelfde. Met den dynamometer bepaalde ik die vergrooting op 49 malen en die uitkomst verkrijgt men ook, door haar uit den brandpunts-afstand van het voorwerpglas en dien van het glas *a*, het eigenlijke oogglas, af te leiden.

Mijne pogingen om uit te vorschen, hoe de Hoogeschool te Leiden in het bezit van dezen kijker gekomen is, hebben tot geene bepaalde uitkomst mogen leiden. Hij heeft zeker niet tot het legaat van den Heer ROYER behoord, en is hoogstwaarschijnlijk ook niet door HUYGENS aan de Hoogeschool vermaakt. In de meergenoemde memorie van C. HUYGENS, het leven van CHRISTIAAN betreffende, vindt men een uittreksel uit zijn testament, aangaande de handschriften, die hij voor de Hoogeschool te Leiden bestemde, welke hij naauwkeurig opsomt, maar waarbij men van glazen of van eenen kijker volstrekt geene melding gemaakt vindt. Toen ik in het jaar 1837 het bestuur van het observatorium aanvaardde, bleek het, dat er volstrekt geene papieren bestonden, waaruit de oorsprong der verschillende aldaar aanwezige oude werktuigen kon worden opgespoord, en het zal welligt altijd onzeker blijven, hoe het observatorium in het bezit van den kijker van HUYGENS gekomen is. Men zal nu vragen, of deze kijker al of niet voor dien gehouden kan worden, met welken HUYGENS den wachter en den ring van Saturnus ontdekte. Mijn onderzoek heeft die vraag ontkennend beantwoord. Het eenige wat HUYGENS, voor zoo ver mij bekend is, omtrent dien kijker openlijk heeft medegedeeld, vindt men in zijn *Systema Saturninum*, pag. 3, en bestaat in het volgende: »Primus quem adhibuimus (tubum) duodenos pedes non excedebat, duobus convexis vitris instructus, quorum id quod oculo

»vicinum erat, radios parallelos cogebat ad trium paulo minus »pollicum, sive unciarum pedis Rhenolandici distantiam." Dit komt volkomen met onzen kijker overeen, want het is natuurlijk, dat HUYGENS de twee glazen, die alleen konden dienen om den kijker regtziende te maken, en wijders aan zijne werking moesten schaden, bij eene beschouwing van den hemel, niet aangewend zal hebben. In zijne handschriften vindt men echter nog eene mededeeling dien kijker betreffende, door den Hoogleeraar UYLENBROEK aangehaald [1], en in welke HUYGENS als tot zich zelven zegt: »Quale primum telescopium meum. Lens superficie»rum alteram planam ex speculo habebat, exili apertura. Tanto »mirabilius annulum fuisse repertum." Het glas was dus uit eenen spiegel genomen, en de eene platte oppervlakte, zoo als de spiegel die gaf, had door HUYGENS geene nadere bewerking ondergaan. Het voorwerpglas van onzen kijker heeft daarentegen twee bolle oppervlakken, tot nagenoeg dezelfde stralen behoorende. Ik heb in de handschriften van HUYGENS nog andere kenteekenen gevonden van den kijker, met welken hij den wachter en den ring van Saturnus ontdekte. Het voorwerpglas is voltooid den 3den Februarij 1655, en heeft, meer naauwkeurig, eenen brandpunts-afstand van 10 voeten, en langs zijnen rand is met de hand van HUYGENS geschreven: »Admovere oculis dis»tantia sidera nostris vvvvvvv ccc rrr h n b q x." Dit is het bekende raadsel, dat HUYGENS kort na de ontdekking des wachters van Saturnus uitgaf, om hare prioriteit te kunnen bewijzen, en dat hij, toen hij geene bevestiging meer behoefde, ontcijferde door aan te toonen, dat uit dezelfde letters de volgende verklaring kon worden zamengesteld: »Saturnus luna sua circumdu»citur sexdecim diebus horis quatuor." Ook dit kenteeken ontbreekt aan den kijker te Leiden, die alzoo het werktuig niet kan wezen, dat, na GALILEUS, voor de eerste maal, een nog onbekend ligchaam van ons zonnestelsel deed ontdekken.

---

[1] P. J. UYLENBROEK, *Oratio etc. Annot.* 15.

Ik heb in den aanvang van dit opstel doen opmerken, dat de kijkers van HUYGENS, als behoorende tot de volkomenste van hunnen leeftijd, zeer geschikt zijn, om, door hunne vergelijking met de tegenwoordige kijkers, een juist denkbeeld van de vorderingen der kunst te geven. Ik heb die onderlinge vergelijking, in zoo ver als zij nog mogelijk was, ten uitvoer gebragt, en er blijft mij nog over, de uitkomst van dat onderzoek mede te deelen. Daar de waarde der kijkers grootendeels van die hunner voorwerpglazen afhangt, zal ik mij ook grootendeels bij de beschouwing van die glazen bepalen. Men heeft daarbij bijzonder acht te geven op drie omstandigheden, namelijk op de zelfstandigheid van het glas, op zijnen vorm en zijne polituur; en de volkomenheid van het een zoo wel als van het ander moet zich vooral openbaren in de werking, die het glas uitoefent. — Het is altijd zeer moeijelijk geweest groote stukken glas te verkrijgen, die geschikt waren om tot voorwerpglazen van kijkers gebezigd te worden, en vooral de gebroeders HUYGENS hebben die moeijelijkheid in groote mate ondervonden. Het glas moet geheel kleurloos en dus volkomen doorschijnend wezen; het moet daarenboven zuiver zijn, geheel vrij van gedeeltelijk onopgeloste zelfstandigheden, en daarbij overal volkomen dezelfde digtheid bezitten, wijl anders de breking onregelmatig wordt, al is de vorm van het glas volkomen. In die opzigten staan de glazen van de gebroeders HUYGENS aanmerkelijk bij de beste van den tegenwoordigen tijd ten achter. Hunne glazen zijn van verschillende fabrijken herkomstig, en alleen de beste die zij, met moeite en zorg, konden verkrijgen, werden door hen voor kijkers bearbeid; maar het eene verschilt in hoedanigheid aanmerkelijk van het andere. Onder het zevental glazen alhier, dat zeker van CONSTANTYN HUYGENS herkomstig is, vindt men één, namelijk dat van 122 voeten, hetwelk in witheid en in zuiverheid boven de andere uitmunt. De twee glazen van 84 voeten hebben eene ligte graauwachtige tint. Het tweetal glazen van 43 voeten is iets graauwachtig, en merkbaar minder doorschijnend dan de vorige. Het tweetal glazen van 34 voeten is vrij sterk groen gekleurd en nog minder doorschijnend. Het is merkwaardig,

dat de glazen alhier van dezelfde grootte uit dezelfde zelfstandigheid bestaan, en dat die zelfstandigheid minder goed is, naar mate de glazen zelven kleiner zijn. Men ziet in die glazen zeer talrijke kleine blaasjes en daarbij vele donkere spikkels. Het is bekend, dat de gebroeders HUYGENS geene glazen gebruikten, in welke eene ongelijkmatige digtheid in het oog loopende striemen had doen ontstaan, en men kan die, bij de hier aanwezige glazen, ook niet bespeuren; maar ook in dat geval kunnen zij nog groot genoeg wezen, om aan de werking des kijkers een merkbaar nadeel toe te brengen. In deze eeuw heeft men zich ongelooflijk veel moeite getroost, om groote stukken glas, van eene volkomene zuiverheid, te verkrijgen, en niemand bragt het daarin zoo ver als de beroemde FRAUNHOFER; — maar de proeven, die hem ten laatste tot de gewenschte uitkomst leidden, zijn ook zijnen vriend en beschermer UTZSCHNEIDER op meer dan eene halve ton gouds te staan gekomen. Ook elders weet men thans goede stukken glas tot stand te brengen, en is het niet onbekend, hoe men te werk moet gaan om vrij wel te slagen, de handelwijze van FRAUNHOFER blijft een geheim, alleen voor het *Optische Instituut* te München bewaard. De glazen uit die stichting zijn nagenoeg volkomen kleurloos en doorschijnend, en vertoonen, reeds op het oog, hunne onovertroffene volkomenheid. Zij zijn echter niet geheel en al vrij van blaasjes, maar men kan in hen, op het oog, geen spoor van vreemde bestanddeelen ontdekken, en hunne homogeniteit wordt vooral door de uitmuntende werking van de grootste kijkers uit die stichting bewezen. De zelfstandigheid der glazen, door de gebroeders HUYGENS bearbeid, is beter dan men het zonder een opzettelijk onderzoek zoude verwachten; maar hadden zij stukken glas kunnen verkrijgen zoo als die, welke men thans te München bezit, zoo zouden hunne kijkers zeker nog veel voortreffelijker geweest zijn.

Bij de beoordeeling van den vorm der glazen door de gebroeders HUYGENS geslepen, moet men niet uit het oog verliezen, dat men zelfs nu nog buiten staat is, de oppervlakte van een glas eene andere bepaalde gedaante, dan die van eene platte of ko-

gelvormige oppervlakte te geven [1], en dat een glas met kogelvormige oppervlakken nooit eene volmaakte werking uitoefenen kan. Het voorwerpglas moet de stralen, van een lichtend punt komende, opvangen en achter zich in één punt hereenigen. Daardoor zal het beelden van verwijderde voorwerpen vormen, die men, door het oogglas, eenvoudiglijk als door een vergrootglas beschouwt, en de reden, waarom men het voorwerp beter ziet dan met het ongewapend oog, ligt alleenlijk in de omstandigheid, dat het oog nu al de stralen ontvangt, die het voorwerpglas doorlaat, terwijl het anders slechts de stralen kan ontvangen, die onmiddellijk op de zoo enge pupilla vallen. Nu worden de stralen uit één punt, op een glas met kogelvormige oppervlakken invallende, aan zijne andere zijde, niet volkomen in één punt hereenigd, en deze zoogenaamde *sphærische aberratie* van het glas moet noodwendig eene onzuiverheid van het beeld, door het glas gevormd, ten gevolge hebben. Daarbij gaat de breking van de stralen door het glas, altijd vergezeld van eene ontbinding in hunne kleuren, en die kleurschifting geeft het beeld min of meer gekleurde en onbegrensde randen. Op het einde der verledene eeuw heeft men een middel uitgevonden, om die sphærische aberratie en kleurschifting grootstendeels op te heffen, door namelijk het voorwerpglas uit twee of drie glazen, van verschillende gedaante en verschillende hoedanigheden, zamen te stellen; maar voor dat deze zoogenaamde *achromatische* en *aplanatische* glazen waren uitgevonden, moest men tot geheel andere hulpmiddelen zijne toevlugt nemen. Het eene gebrek zoo wel als het andere wordt verminderd, door de breking zelve te verminderen, en om die breking zeer gering te doen zijn, moest men de oppervlakken der glazen zoo plat mogelijk maken, en ze dus zeer kleine deelen van de kogels doen worden, waartoe zij behooren. Daardoor werd echter de brandpunts-afstand van het glas zeer groot, met betrekking tot zijne eigene grootte, en de kijkers verkregen, in vergelijking van de tegenwoordige, eene

---

[1] Alleen de beroemde AMICI van Modena maakt op dezen algemeenen regel eene uitzondering.

buitensporige lengte; zoo als men dit, onder anderen zien kan, in den kijker van HEVELIUS, die eene lengte had van 150 voeten, en die, in zijne werking, een' goeden zakkijker van den tegenwoordigen tijd zeker niet aanmerkelijk kan overtroffen hebben. Bestonden de spherische aberratie en de kleurschifting niet, dan zouden even goed bewerkte kijkers een grooter vermogen uitoefenen, naarmate hunne voorwerpglazen grooter zijn; maar die omstandigheden hebben ten gevolge, dat een glas, met betrekking tot zijnen brandpunts-afstand, eene bepaalde grootte niet mag overschrijden. In het midden van het glas is de breking de kleinste, en daar zal dus ook het beste gedeelte van het glas wezen, en naar mate de lichtstralen op een grooteren afstand van het midden op het glas invallen, zullen zij eene grootere breking ondergaan, en dus ook eene grootere spherische aberratie en kleurschifting te weeg brengen. De stralen, die op eenen te grooten afstand van het midden door het glas worden doorgelaten, zullen alzoo aan de werking des kijkers meer nadeel dan voordeel aanbrengen. De grootte die men aan het glas, met betrekking tot zijnen brandpunts-afstand, geven kan, hangt gedeeltelijk van de volkomenheid af, met welke men zijne oppervlakken kogelvormig kan maken, maar veel meer van de wetten der natuur, en het behoort tot de verdiensten in de Dioptrica van CHRISTIAAN HUYGENS, dat hij hier de juiste grenzen heeft aangewezen. In vroegeren tijd maakte men de glazen, om de onregelmatigheid aan hunne randen onschadelijk te doen worden, gewoonlijk grooter, dan zij naar den regel behoorden te wezen, en bedekte het overtollige gedeelte van den rand, met een papieren ring, en bij elk der glazen alhier, door CONSTANTYN HUYGENS vervaardigd, is ook zoodanig een papieren ring gevoegd, wiens binnenste middellijn, tot eigenlijke maatstaf van de grootte dier glazen, moet worden aangenomen. CHRISTIAAN HUYGENS heeft in zijne *Dioptrica* de verhouding bepaald, welke tusschen de vrije opening der voorwerpglazen en hunne brandpunts-afstanden, bij kijkers van verschillende grootte, moet in acht genomen worden, en het is niet onbelangrijk te onderzoeken, in hoe ver CONSTANTYN zijne voorschriften, bij de hier aanwezige glazen,

heeft opgevolgd. Op ieder dier glazen is zijn brandpunts-afstand en de dag van zijne voltooijing aangeteekend, waardoor het eene zich ligtelijk van het andere laat onderscheiden. In het volgende tafeltje vindt men de middellijnen dier glazen en de binnenste middellijnen der papieren ringen, tot elk derzelve behoorende, benevens de opening die zij, naar de *Dioptrica* van CHRISTIAAN HUYGENS, bij hunne brandpunts-afstanden moeten hebben, alles, zoo als in de genoemde *Dioptrica*, in Rhijnlandsche duimen en hunne decimale deelen, uitgedrukt.

BRANDPUNTS-AFSTAND IN VOETEN.	DAGTEEKENING OP HET GLAS.	MIDDELLIJN VAN HET GLAS.	MIDDELLIJN VAN DEN RING.	OPENING NAAR DE DIOPTRICA.
122	15 Mei 1686	7,07	5,85	6,05
85	21 Mei 1685	5,86	4,84	5,05
84	19 Junij 1686	6,57	4,86	5,02
43½	7 Febr. 1685	5,18	3,59	3,62
43	21 Julij 1685	4,95	3,59	3,61
34	13 Nov. 1683	4,21	3,21	3,19
34	14 Nov. 1683	4,28	3,16	3,19

Men ziet hieruit, dat CONSTANTYN zich naauwkeurig aan de voorschriften van CHRISTIAAN gehouden heeft, en dat gemiddeld omtrent een vijfde deel der middellijn van het glas door den papieren ring bedekt wordt. Uit het bovenstaande tafeltje blijkt ook, wat men door de zamenstelling der glazen, sedert den tijd van HUYGENS, in de grootte der kijkers gewonnen heeft. Na de uitvinding der achromatische glazen zijn die nog gestadig verbeterd, en in dezelfde mate werden de kijkers, bij dezelfde opening, korter; zoodat een zeer aanmerkelijk verschil bestaat tusschen de achromatische glazen van den ouden DOLLOND en die van het *Optische Instituut* te München. Een glas uit München, met eene opening van 6 duimen, heeft een' brandpunts-afstand

van 8 voeten, en dus 15 malen korter, dan dien der glazen van HUYGENS met dezelfde opening. De glazen uit München, met openingen van 5, 3,6 en 3,2 duimen, hebben brandpunts-afstanden van 7, 4,5 en 4,1 voeten, en geven dus kijkers 12, 9 en 8 malen korter, dan die van HUYGENS met dezelfde openingen. De verhouding wordt dus voor de kijkers van HUYGENS merkbaar ongunstiger, naar mate zij grooter zijn. Op het observatorium alhier bevinden zich twee kleine kijkers, de een uit het *Optisch Instituut* te München, de andere van PLÖSSL te Weenen, die dezelfde opening hebben als de kijker van CHRISTIAAN HUYGENS, in de voorgaande bladzijden beschreven. Die opening bedraagt 27 Parijssche lijnen. Het glas van HUYGENS heeft een brandpunts-afstand van 12 voeten, dat uit München van 2,5 voeten, dat van PLÖSSL (een zoogenaamd dialytisch glas, waarbij de twee glazen die het zamenstellen, op een' aanmerkelijken afstand van elkander verwijderd zijn) van 1,8 voeten. De kijker uit München is dus 5, die van PLÖSSL 7 malen korter, dan de kijker van HUYGENS. Mag men aannemen, dat, door de buitensporige lengte der oude kijkers, de spherische aberratie en de kleurschifting genoegzaam worden opgeheven, dan moeten de oude en de nieuwe kijkers, bij dezelfde opening van hunne voorwerpglazen, ook dezelfde werking uitoefenen, indien de zelfstandigheid van de glazen, hun vorm en hunne polituur even volkomen zijn. Over de zelfstandigheid der glazen van CONSTANTYN HUYGENS, heb ik reeds gehandeld. Hunne polituur is zoo volkomen, dat men in haar, op het oog, geene gebreken kan ontdekken. De kogelvormige gedaante der oppervlakken laat zich, noch op het oog, noch door meting, met juistheid beoordeelen. Zij moet zich verraden in de werking, welke de kijkers van HUYGENS uitoefenen, waarover ik nog te handelen heb.

Men zoude meenen, dat de kijkers van HUYGENS, in vroegere jaren, tot veelvuldige sterrekundige waarnemingen aanleiding gegeven moeten hebben, waardoor men nu in staat gesteld kan worden, hunne werking met juistheid te beoordeelen. In die meening zoude men zich echter zeer bedriegen, en men moet het toestemmen, dat de kijkers van HUYGENS geene vruchten voor

de sterrekunde hebben opgeleverd, buiten de ontdekking van de nevelvlak in Orion, die van den wachter en den ring van Saturnus, welke met de allerkleinste kijkers van HUYGENS hebben plaats gehad, en de meting van de middellijnen der planeten, door POUND, met den kijker van CONSTANTYN van 122 voeten volbragt [1]. CONSTANTYN heeft volstrekt geene sterrekundige waarnemingen bekend gemaakt, door hem met zijne kijkers in het werk gesteld, en het is twijfelachtig of hij ze ooit volbragt heeft. CHRISTIAAN heeft zich, in zijn werkzaam leven, wel het allerminste met sterrekundige waarnemingen bezig gehouden, zoo als dit uit zijne hier aanwezige handschriften gereedelijk is af te leiden. Al de sterrekundige waarnemingen die CHRISTIAAN HUYGENS, van den 23sten December 1657 tot den 4den Februarij 1694, en dus in een tijdvak van meer dan 36 jaren, volbragt, vindt men in een zijner dagboeken opgeteekend, en nemen met haar allen slechts 44 bladzijden van dat dagboek in. Zij betreffen grootendeels het voorkomen van de planeten Saturnus, Jupiter en Mars, aan welke HUYGENS geene nieuwe bijzonderheden zag, voor dat zij reeds door CASSINI ontdekt waren. Zij vermelden verder eenige zeer weinige ruwe plaatsbepalingen der kometen van 1664 en 1682, en geven omtrent de hoogere streken van den hemel niets, dan eene nog onbekende afbeelding van de nevelvlak in Orion. Die afbeelding, op den 4den Februarij 1694, eenvoudiglijk met de pen, op eene ruwe wijze, in het dagboek geteekend, bevat de allerlaatste sterrekundige waarneming door HUYGENS volbragt. Ofschoon HUYGENS niet vermeldt met welken kijker hij haar vervaardigd heeft, verdiende deze afbeelding uitgegeven te worden, daar zij, veel beter dan die in het *Systema Saturnium*, geschikt is om aan te toonen, dat de nevelvlak in Orion, sedert hare ontdekking, volstrekt geene bemerkbare verandering heeft ondergaan. Dat de kijkers van de gebroeders HUYGENS wijders zoo weinig voor de sterrekunde hebben opgeleverd, is een gevolg hiervan, dat zij ze, ook zonder ze te gebruiken, zorgvuldig voor zich zelven bewaarden. CONSTANTYN

[1] NEWTON, *Phil. Nat. Princ.*, pag. 392.

heeft, voor zoo ver ik heb kunnen ontdekken, slechts een zijner glazen uit zijne handen gegeven, namelijk het glas van 122 voeten, dat nu de *Royal Society* te Londen bezit; en het blijkt uit de Redevoering van den Hoogleeraar UYLENBROEK, hoe schoorvoetend CONSTANTYN dat glas eindelijk, na herhaalde aanzoeken, aan de *Royal Society* heeft afgestaan, en ik heb er geen spoor van kunnen ontdekken, dat de gebroeders HUYGENS een der sterrekundigen van hunnen tijd met een geschenk van hunne glazen verpligtte. In het jaar 1724 althans waren die glazen nog bijna alle in de handen van hunne erfgenamen, die geene bijzondere liefde voor sterrekundige waarnemingen schijnen gekoesterd te hebben. Indien HUYGENS en zijne tijdgenooten veelvuldige waarnemingen met zijne kijkers hadden in het werk gesteld, zouden er echter nog vele onder gevonden worden, die omtrent de werking dier kijkers niets met zekerheid kunnen leeren; want de vlakken op de planeten zijn te veranderlijk of te onbepaald, om tot maatstaf te kunnen dienen; en al had men in dien tijd, door de kijkers van HUYGENS, met aandacht de merkwaardigste dubbele sterren beschouwd, dan zouden nog de mogelijke veranderingen, welke die voorwerpen kunnen hebben ondergaan, een besluit omtrent de werking eens kijkers, met welken zij destijds een bepaald voorkomen aannamen, onzeker maken. Om de werking der kijkers van HUYGENS volkomen te kunnen beoordeelen, zoude het daarom noodig zijn, hen, op denzelfden tijd, door dezelfde voorwerpen des hemels, en bij voorkeur door daartoe uitgezochte dubbele sterren, bij de beste der tegenwoordige kijkers te vergelijken. Die onderlinge vergelijking levert, bij de kleinste kijkers van HUYGENS, geene groote moeijelijkheden op, maar is, bij zijne groote kijkers, die de meeste aandacht verdienen, aan groote bezwaren verbonden, welke mij haar tot heden onuitvoerbaar maakten. De financieele toestand van het observatorium alhier veroorlooft mij geenszins den toestel te doen vervaardigen, die vereischt zoude worden om een der grootere glazen van HUYGENS, naar een willekeurig punt van den hemel te kunnen rigten; en al ware dit zoo niet, zoo zoude de ruimte op het observatorium mij niet of naauwe-

lijks de aanwending van eenen kijker van 34 voeten, veel minder die van een' nog grooteren toelaten. Ik heb echter niet verzuimd, door den kijker van 12 voeten, die zeker van CHRISTIAAN HUYGENS herkomstig is, aandachtig den hemel te beschouwen; maar alvorens den uitslag dier beschouwing te vermelden, wil ik het weinige mededeelen, dat de vroegere waarnemingen, omtrent de werking der grootere kijkers van HUYGENS, doen beslissen.

Het schijnt dat de twee glazen van HUYGENS, grooter dan van 122 voeten brandpunts-afstand, nooit naar den hemel gerigt zijn geworden. Met een' kijker, zulk een glas tot voorwerpglas hebbende, zijn eenige, ofschoon slechts weinige waarnemingen door CHRISTIAAN HUYGENS en door POUND volbragt. In de handschriften van HUYGENS vinden wij eenige waarnemingen in het werk gesteld met glazen van 61 en 85 voeten; maar bij de meeste zijner waarnemingen gebruikte hij glazen van niet meer dan 34 voeten. Naar mijne meening zijn alleen diegenen dezer waarnemingen voor de beoordeeling der kijkers geschikt, welke betrekking hebben op het voorkomen van de wachters van Saturnus en op de overgangen der wachters van Jupiter, voorbij de schijf van hunne hoofdplaneet. De zigtbaarheid der wachters van Saturnus hangt grootendeels van hunnen stand, met betrekking tot de hoofdplaneet, af, en daarom kan eene enkele waarneming hier niets beslissen. Men moet tot een zoo groot mogelijk aantal waarnemingen zijne toevlugt nemen, en vooral toezien, of men zelden of dikwijls slechts weinige wachters van Saturnus door de kijkers van HUYGENS heeft kunnen onderscheiden. Wil men de werking der oude kijkers bij die van de tegenwoordige vergelijken, dan moet men hunne lengte geheel buiten rekening laten, en alleen op hunne opening acht geven, daar deze alleen het vermogen van even volmaakte kijkers bepaalt.

In de dagboeken van HUYGENS komt geene enkele waarneming voor, de wachters van Saturnus betreffende, met zijnen kijker van 122 voeten volbragt. POUND, die in het begin der achttiende eeuw den kijker van 122 voeten, aan de *Royal Society*

te Londen behoorende, te zijner beschikking had, zegt, met dat werktuig al de vijf toen bekende wachters van Saturnus gezien te hebben [1]; maar hij zegt niet, of hij ze allen gelijktijdig zag, en nog minder, of dat dikwijls gebeurde. Alleenlijk verklaart hij, dat zij even goed, als door den kijker van HUYGENS, gezien konden worden door den spiegelteleskoop van HADLEY, die, bij eene lengte van $5\frac{1}{2}$ voeten, eene kleinere opening dan de kijker van HUYGENS had. De kijker van HUYGENS had eene opening van 6 Rhijnl. duimen, en men behoeft waarlijk geen' kijker met zulk eene opening van den tegenwoordigen tijd, om onder gunstige omstandigheden al de oude wachters van Saturnus te kunnen onderscheiden. Al is de opening niet eens half zoo groot, en alzoo de oppervlakte van het glas meer dan vier malen kleiner, kan dit met eenen kijker van den tegenwoordigen tijd nog zeer goed geschieden. HUYGENS heeft met de door hem zelven vervaardigde glazen van 61 en 85 voeten nooit meer dan twee wachters van Saturnus gelijktijdig kunnen zien, en toen hij eenmaal drie wachters van Saturnus gelijktijdig meende te bespeuren, namelijk den 5den Junij 1683, was het met eenen kijker van 34 voeten. De voornaamste waarnemingen van HUYGENS, in zijn dagboek aangeteekend, betroffen de planeet Saturnus, en daarbij wendde hij gewoonlijk eenen kijker van 34 voeten aan. Dikwijls zag hij alleen *zijnen* wachter; op andere tijden zag hij bovendien eenen der wachters, door CASSINI ontdekt; maar meer dan twee wachters van Saturnus gelijktijdig, zag hij slechts eenmaal in zijn leven. De kijkers van HUYGENS van 34 voeten hadden eene opening van 3,2 duimen. De opening der kleine kijkers uit München en Weenen op het observatorium alhier, van welke ik vroeger melding heb gemaakt, hebben eene opening van 2,2 duimen. Met die kleine werktuigen ziet men, bij gunstig weder, meest altijd meer dan twee, en veelal vier wachters van Saturnus gelijktijdig, en meer behoeft men niet te weten, om overtuigd te zijn, dat de kleine werktuigen, van welke het eene, met zijne sterrekundige oogbuis, naauwelijks langer

[1] *Phil. Trans*, N°. 355, pag. 732, en N°. 378, pag. 382.

is dan 2 voeten, de kijkers van HUYGENS, met eene lengte van 34 voeten, aanmerkelijk overtreffen. HUYGENS heeft, met zijnen kijker van 122 voeten, den 30sten Mei 1686, een' overgang van den eersten wachter van Jupiter voorbij de schijf der planeet waargenomen. Hij zag de schaduw duidelijk, maar de wachter zelf liet zich, vóór de planeet, niet onderscheiden. POUND heeft echter, meer dan eenmaal, een' der wachters van Jupiter vóór de schijf der planeet gezien [1], en dus gaat dit het vermogen der glazen van 122 voeten geenszins te boven; maar ik heb hetzelfde verschijnsel, met de twee bovengenoemde kleine kijkers, waargenomen. Uit de verklaring van POUND moet men afleiden, dat hij de wachters van Jupiter, vóór de schijf der planeet, beter zag, dan dit met de kleine kijkers alhier geschieden kan, en dus moet de kijker van 122 voeten van HUYGENS deze overtreffen; maar dat kan geene verwondering baren, daar hij eene opening van 6 duimen had. HUYGENS schreef den 8sten Januarij 1684 in zijn dagboek, dat hij toen, voor de eerste maal, in het trapezium van de nevelvlak in Orion vier sterren zag; terwijl hij vroeger daarin, ook met zijne kijkers van 23 voeten, slechts drie had kunnen onderscheiden. De vier sterren in dat trapezium laten zich zeer goed, door veel minder goede kijkers van den tegenwoordigen tijd dan de twee bovengemelde, onderscheiden. Zij vertoonen zich zeer schoon, zelfs met eenen zeekijker van PLÖSSL, wiens opening naauwelijks 2 duimen bedraagt, en, als men die met eene sterrekundige oogbuis toerust, zelfs door eenen zakkijker van WOERLE, hier aanwezig, die nagenoeg dezelfde opening heeft, en die geenszins tot de beste kijkers van den tegenwoordigen tijd behoort.

Wij hebben gezien, dat de verhouding tusschen de lengten der kijkers van HUYGENS en hunne openingen voor die kijkers ongunstiger wordt, naarmate zij grooter zijn; en datzelfde schijnt ook met de verhouding tusschen hun vermogen en hunne grootte het geval te wezen. Het strenge onderzoek van den kijker van 12 voeten, van CHRISTIAAN HUYGENS herkomstig, heeft

---

[1] *Phil. Trans.*, N°. 359; pag. 900.

althans buiten verwachting gunstige uitkomsten opgeleverd. Herhaalde malen heb ik mij, in de beschouwing van den hemel door dat werktuig, verlustigd. Bij die beschouwing heb ik steeds het enkelvoudige, eerste, oogglas aangewend, daar de twee glazen, die den kijker regtziende maken, eigenlijk niets doen dan zijne werking verminderen, en door HUYGENS, bij de waarneming van hemellichten, zeker ook niet zijn gebruikt geworden. Ofschoon het voorwerpglas des kijkers iets geleden heeft, vertoont hij echter den Hugeniaanschen wachter van Saturnus, ook op een' geringen afstand van de planeet, nog zoo volkomen duidelijk, dat men dien niet zoude kunnen voorbijzien. DÉLAMBRE zelfs, die het HUYGENS maar niet kon vergeven, dat hij zijn vaderland boven Frankrijk verkoos, moest het toestemmen, dat vroegere kijkers van 30 en 40 voeten lengte dit niet vermogten [1], en men ziet hieruit, hoezeer de kijkers van HUYGENS die van zijne voorgangers overtroffen. Ook bij de tegenwoordige minder gunstige schijngestalte van den ring van Saturnus, ziet men de openingen, welke hij ter wederzijden van de planeet vormt, zeer duidelijk, en zelfs laat zich de schaduw van den ring op de schijf der planeet onderscheiden. De omtrek der planeet is al vrij scherp en zuiver, en de kleuren, door het voorwerpglas te weeg gebragt, zijn zeer gering; maar zeer lichtende voorwerpen zijn, door dezen kijker, met een flaauw valsch licht omgeven, dat waarschijnlijk aan de vlakken en de krassen in het voorwerpglas zijnen oorsprong ontleent. De planeet Jupiter vertoont zich, door dezen kijker, zoo duidelijk langwerpig, dat het onbegrijpelijk is, hoe CASSINI die langwerpige gedaante eerst in het jaar 1666 kon bemerken, en haar naderhand weder betwijfelen, en nog meer, hoe HUYGENS zelf die opmerking eerst in het jaar 1685 maakte, toen hij den 23sten April zijnen kijker van 85 voeten op Jupiter rigtte. Ik heb door den kijker van HUYGENS onderscheidene dubbele sterren beschouwd, maar zal van deze waarnemingen alleen diegenen aanvoeren, welke over de lichtkracht van den kijker in de zuiverheid der beelden die

---

[1] *Histoire de l'astronomie moderne*, Tom. II, pag. 562.

hij vertoont, eene stellige uitspraak kunnen doen. Een maatstaf voor de zuiverheid der beelden kan hierin gevonden worden, dat de kijker even in staat is, de twee sterren, welke de dubbele ster *α Piscium* zamenstellen, van elkander afgezonderd te vertoonen. De ster *α Piscium* bestaat uit twee sterren, de eene van de 3de, de andere van de 4de grootte, op eenen afstand van niet ten volle 4″ van elkander verwijderd. Het is inderdaad merkwaardig, dat men door den kijker van HUYGENS deze vrij moeijelijke dubbele ster in de lichten kan ontbinden, die haar zamenstellen. Hoe vele gewigtige waarnemingen had men alzoo niet, reeds voor twee honderd jaren, omtrent de dubbele sterren kunnen volbrengen! Ware men slechts op dit denkbeeld gekomen, onze tegenwoordige kennis van de hoogere streken des hemels, zoude veel vaster staan. De sterren van *ζ Aquarii*, beide van de 4de grootte, op eenen afstand van $3\frac{1}{2}''$, vertoonen zich door den kijker van HUYGENS niet meer gescheiden; maar het wezen der ster, als dubbele ster, is zeer duidelijk te erkennen aan hare langwerpige gedaante. Ook *μ Draconis*, uit twee sterren van de 5de grootte, op eenen afstand van 3″ bestaande, vertoont zich eenigermate langwerpig; en dit zijn alle treffende bewijzen voor de volkomenheid van eenen kijker, die zeker reeds voor meer dan anderhalve eeuw in aanwezen was. Tot eenen maatstaf voor de lichtkracht van den kijker kan de ster *ε Equulei* dienen, bestaande uit twee sterren van de 6de grootte, die de volkomenste kijkers naauwelijks van elkander kunnen afzonderen, maar die, op eenen afstand van 11″, vergezeld zijn van eene kleine ster, die door STRUVE, naar zijne klassificatie, op de grootte 7,1 wordt aangeschreven. Deze ster behoort tot de zwakste voorwerpen die men, in de nabijheid van meer heldere, door den kijker nog ontwaren kan. De ster der grootte 7,0 naar STRUVE, op eenen afstand van 32″ van *m Orionis* verwijderd, vertoont zich door den kijker nog zeer duidelijk, en bij *σ Orionis*, ziet men niet alleen de ster der grootte 7,0 naar STRUVE, maar ook die der grootte 7,5, welke op eenen afstand van 13″ van de hoofdster verwijderd is. Den begeleider van *ι Orionis*, naar STRUVE van de grootte 7,3, op eenen afstand van 11″, en ook

dien van 94 *Aquarii* (grootte 7,2, afstand 13″) kon ik door den kijker van HUYGENS niet onderscheiden. Deze eenigzins verschillende uitkomsten worden verklaard door kleine onvolkomenheden, in de schatting van de grootte der sterren van STRUVE, welke zich het beste verraden, bij sterren die zich door den kijker, welken men aanwendt, zeer flaauw vertoonen. De nevelvlak in Orion vertoont zich door dezen kijker oneindig beter dan zij door HUYGENS in zijn *Systema Saturnium* is voorgesteld. De vierde ster in het trapezium laat zich eenigermate onderscheiden, en vertoont zich niet eens veel flaauwer dan twee sterren in de nevelvlak, die HUYGENS in zijne afbeelding heeft aangewezen. Het is dus meer waarschijnlijk dat die ster, wegens haren korten afstand van eene meer heldere, aanvankelijk door HUYGENS is voorbijgezien, dan dat zijne kijkers van 23 voeten onvermogend zouden geweest zijn om haar te doen ontdekken.

Ik heb redenen om te gelooven, dat de 12 voets kijker van CHRISTIAAN HUYGENS, alhier aanwezig, tot de beste behoort, welke hij vervaardigd heeft; maar hoe gunstig de uitkomsten mogen zijn, die zijn onderzoek heeft opgeleverd, hij staat bij de beste kleine kijkers van den tegenwoordigen tijd ver ten achteren. De twee kleine kijkers uit München en uit Weenen, op het observatorium alhier, hebben toevalligerwijze dezelfde opening als de kijker van HUYGENS, en men zoude die deswege voor zeer geschikt houden, om met den kijker van HUYGENS vergeleken te worden; maar zij overtreffen dien zoo zeer, dat hier naauwelijks eene vergelijking mogelijk is. Wat de kijker van HUYGENS in het geheel niet vertoont, ziet men door die kijkers in zijne bijzonderheden, en men moet dus tot eene mindere soort van kijkers zijne toevlugt nemen. Niet geheel ongeschikt is de vroeger vermelde zeekijker van PLÖSSL, eene soort van kijkers, die niet met de uiterste zorgvuldigheid bearbeid worden. Die van het observatorium alhier heeft eene opening van iets minder dan 2 Rhijnl. duimen en twee sterrekundige oogbuizen, die hem eene vergrooting van 46 en 76 malen geven. Zijne lengte bedraagt 2 voeten, 3 duimen. Ook door dien kijker, welke zelfs

de flaauwe begeleider van de poolster eenigermate doet onderscheiden, wordt de kijker van HUYGENS zeer aanmerkelijk overtroffen. Zoo ziet men door hem de sterren van μ *Draconis*, reeds op een' merkbaren afstand van elkander, terwijl de kijker van HUYGENS de zamengesteldheid van het geheel naauwelijks door eene langwerpige gedaante verraadt. De begeleiders van 94 *Aquarii* en ι *Orionis* vertoonen zich door den zeekijker van PLÖSSL zeer helder. Hoezeer deze kijker dien van HUYGENS overtreft, blijkt ook bij de beschouwing van de planeten, in welke de eene vele bijzonderheden doet ontdekken, van welke de andere geene spoor verraadt. Ik heb den kijker van HUYGENS ook bij eenen spiegelteleskoop van DOLLOND vergeleken, die bij eene lengte van 2 voeten eene opening van drie duimen bezit. De lichtkracht van den teleskoop is natuurlijkerwijze grooter; maar, wat men niet verwachten zoude, in zuiverheid der beelden, moet hij voor den kijker van HUYGENS wijken. Men ziet dit reeds ten duidelijkste bij heldere dubbele sterren met groote afstanden, zoo als bij γ *Arietis*, die zich door den kijker, ofschoon flaauwer, veel schooner dan door den teleskoop vertoonen. De teleskoop vertoont zwakke voorwerpen, die de kijker niet laat onderscheiden, maar in de ontbinding van heldere dubbele sterren, bij wie de afstand zeer gering is, wordt de kijker niet of naauwelijks door den teleskoop overwonnen.

Ik moet ten slotte nog de uitkomst mededeelen van eene vergelijking, door mij in het werk gesteld, tusschen den 12 voets kijker van HUYGENS en een' der kleinste kijkers van den tegenwoordigen tijd, namelijk een' zakkijker uit het *Optische Institut* te München, wiens voorwerpglas eene opening heeft van 15,5 Parijssche lijnen en eenen brandpunts-afstand van 16 Parijssche duimen, en die toegerust is met eene sterrekundige oogbuis, die hem eene vergrooting geeft van ruim 50 malen, waardoor hij nog geenszins overladen wordt. De slotsom van het onderzoek is, dat de kleine kijker, om zijne zoo geringe opening, in lichtkracht eenigermate voor den grooten moet wijken, maar het daarentegen in scherpte der beelden aanmerkelijk van hem afwint. De planeten vertoonen zich door den kleinen kijker

flaauwer, maar veel scherper begrensd dan door den grooten, en de groote laat op hare oppervlakten meer bijzonderheden onderscheiden. De afgeplatte gedaante der planeet Jupiter vertoont zich door den kleinen kijker duidelijker dan door den grooten, maar de schaduw van den ring van Saturnus op de schijf der planeet, kon ik door den kleinen kijker niet bemerken, terwijl hij zich door den grooten eenigermate onderscheiden liet. Door den grooten kijker vertoonen de sterren zich als onbegrensde kleine vlakjes, maar door den kleinen als zuivere scherpbegrensde schijfjes, omgeven van lichte ringen, juist zoodanig als zij zich, in een' volmaakten kijker, door de interferentie van het licht moeten vertoonen. Door die zuiverheid der beelden ziet men heldere dubbele sterren, met kleine afstanden, zoo als *μ Draconis* en *ζ Aquarii*, door den kleinen kijker beter dan door den grooten; maar flaauwe voorwerpen van den hemel laten zich door den grooten kijker het duidelijkste onderscheiden. De kleine kijker vertoont den Hugeniaanschen wachter van Saturnus, onder gunstige omstandigheden, als een fijn zeer zuiver lichtpunt. Door den kijker van HUYGENS is hij wel minder zuiver, maar helderder en duidelijker. De zakkijker doet de twee bovengenoemde begeleiders van *σ Orionis*, en dien van *m Orionis* ontdekken; maar door den kijker van HUYGENS wordt men ze ligter gewaar, en de zwakste voorwerpen, die zich door den kijker van HUYGENS met inspanning nog even onderscheiden laten, ziet men dikwijls door den zakkijker in het geheel niet. Ik was niet in de gelegenheid om eenen eenigzins grooteren zakkijker, uit het *Optische Instituut* te München, met den kijker van HUYGENS te vergelijken, maar mijne onderzoekingen hebben mij tot de overtuiging gebragt, dat een zakkijker van daar, met eene opening van 19 lijnen en eenen brandpunts-afstand van 20 duimen, den 12 voets kijker van HUYGENS in lichtkracht moet evenaren, en in de scherpte der beelden moet overtreffen.

Als men bedenkt, hoe zeer in de jongstverloopene eeuw kunst en wetenschap hunne krachten hebben vereenigd, om de verrekijkers te volmaken, kan men zich inderdaad niet genoeg verwonderen over de werking, welke de 12 voets kijker van CHRIS-

TIAAN HUYGENS uitoefent, zelfs nu hij eenigermate geleden heeft. Alleen dezen kijker vermogt ik streng te onderzoeken en met juistheid bij de kijkers van den tegenwoordigen tijd te vergelijken; en welligt zoude de beoordeeling der grootere kijkers eenen meer gunstigen uitslag opgeleverd hebben, had ik ook die aan soortgelijke, alles beslissende onderzoekingen kunnen onderwerpen. Ik hoop nog eenmaal, als het mij noch aan tijd, noch aan ruimte, noch aan middelen zal ontbreken, een der glazen van 34 voeten naar den hemel te rigten; want moet ik het betreuren, dat geen der glazen van die grootte, hier aanwezig, als van CHRISTIAAN HUYGENS herkomstig beschouwd kan worden, ongetwijfeld zijn ook de voortbrengselen van CONSTANTYN eene naauwkeurige onderzoeking waardig. Voorzeker hadden ook de kleinere kijkers van HUYGENS, in de handen van geschikte sterrekundigen, zeer veel voor de wetenschap kunnen opleveren; en waren de gebroeders HUYGENS milder geweest met de voortbrengselen van hunne kunst, zij zouden van hunne ijverige pogingen om die te volmaken, zeker meer genoegen en voldoening gesmaakt hebben. Vereeren wij de nagedachtenis van deze verdienstelijke mannen, maar trachten wij, in dit opzigt, hun voorbeeld niet na te volgen. — Moge deze kleine bijdrage volstrekt geene wetenschappelijke waarde bezitten, zij gaf mij de aangename gelegenheid, om van nabij de gangen te bespieden, met welke onze onsterfelijke CHRISTIAAN HUYGENS zich in de wetenschap bewoog, die mij boven andere ter harte gaat, en in welke hij den roem van NEWTON zoude verduisterd hebben, had zij het meest geliefde voorwerp zijner zorgen mogen wezen. Welligt kom ik later nog eens op zijne verrigtingen in de sterrekunde terug. Voor het tegenwoordige betuig ik mijnen welgemeenden dank aan mijne hooggeachte ambtgenooten, de Hoogleeraren J. GEEL en P. L. RYKE, van welke de een mij, als Bibliothecaris, den toegang tot de handschriften van HUYGENS heeft willen openen, de andere mij, als bestuurder van het Natuurkundig Kabinet, de gelegenheid heeft geschonken, om de hier aanwezige glazen, die aan HUYGENS werden toegekend, naauwkeurig te beschouwen.

Eenige opmerkingen over de plaats van het uitgestorvene geslacht Pterodactylus, *in eene natuurlijke Rangschikking der Dieren;*

DOOR

J. VAN DER HOEVEN.

Onder de velerlei vreemde vormen van uitgestorvene diergeslachten, die het onderzoek der geleerden uitlokten en tot twistvragen aanleiding gaven, is er veelligt geen, welke merkwaardiger is, dan het geslacht *Pterodactylus* van CUVIER, waarvan men thans reeds verschillende soorten, bijkans alle uit den lithographischen steen, min of meer naauwkeurig kent. Wanneer ik het waag, de aandacht der Klasse eenige oogenblikken met dit diergeslacht bezig te houden, dan is het niet om deze soorten met nieuwe te vermeerderen. Zelf niet in het bezit van voorwerpen, die tot hetzelve behooren, heb ik mijne kennis van dit geslacht geput uit bronnen, die ook voor anderen toegankelijk zijn. Mijn eenig oogmerk is, eenige denkbeelden in het midden te brengen, die tot eene nadere bepaling geleiden kunnen van de plaats, die aan dit uitgestorven geslacht in de natuurlijke Rangschikking van het Dierenrijk moet worden aangewezen.

Is reeds bij de thans nog levende soorten van het dierenrijk, wanneer zij van de meer gewone vormen afwijken, het verschil van meening over de ware plaats in de natuurlijke rangschikking dikwerf zeer groot (ik behoef slechts den *Ornithorhynchus* van Nieuw-Holland, en om een nieuwer voorbeeld te kiezen, den *Lepidosiren* te herinneren), dan kan het ons geenszins bevreemden, dat omtrent de dieren der voorwereld de gevoelens der geleerden vaak allertegenstrijdigst zijn. Het geslacht *Pterodactylus*, waarover ik thans handel, levert daarvan een sprekend voorbeeld

op. Blumenbach, soemmerring en cuvier hebben elk hunne meening gehad; en het was hier niet een verschil omtrent de natuurlijke familie, zelfs niet omtrent de orde, neen! het was een verschil omtrent de klasse der gewervelde dieren, waarin het uitgestorven diergeslacht zou worden geplaatst; voor den een was het een vogel, voor den tweede een zoogdier, voor den derde een amphibie of kruipend dier.

Cuvier heeft voor zijn gevoelen, dat de *Pterodactylus* een kruipend dier was, volgens zijne uitstekende en meesterlijke wijze, beknopt die gronden bijgebragt, welke zijne uitgebreide kennis der dierlijke bewerktuiging hem aan de hand gaven. Volgens hem was, gelijk wij reeds hebben doen opmerken, dit geslacht een kruipend dier, een geslacht van die klasse, welke in aantal van soorten, in de hedendaagsche schepping althans, voor die der visschen en vogels verre wijken moet, maar die in vreemdsoortige vormen ook thans nog al de overige klassen van gewervelde dieren verre overtreft, en die in de menigvuldige lagen der onderscheidene formatiën, welke, boven de steenkolen-beddingen gelegen, zich tot de krijtformatie uitstrekken, zoo talrijke overblijfsels van uitgestorvene geslachten bezit, dat hare kennis zeer onvolkomen is, wanneer wij er die uitgestorvene geslachten niet mede in opnemen. Ik acht het onnoodig, de gronden op te sommen, die cuvier voor zijn gevoelen heeft bijgebragt. In eene wetenschappelijke mededeeling aan een geleerd ligchaam gelijk dat, waarin ik thans voor het eerst de eer heb het woord te voeren, mag ik naar mijne overtuiging geenszins op de grenzen treden van hetgeen tot het gebied van onderwijs behoort; zulk eene mededeeling vooronderstelt het bekende bekend, en wenscht alleen het min bekende in het licht te stellen, of het betwist wordende aan een nieuw onderzoek te onderwerpen. Slechts in het voorbijgaan dus, herinner ik, en voor die herinnering zelve verschooning vragende, dat de duidelijke tanden in beide kaken, het getal der halswervelen, de gedaante der ribben, de beenderen der ledematen aan cuvier de overtuigendste bewijzen aan de hand gaven tegen de meening van blumenbach, dat de *Pterodactylus* een vogel was. Voor zijne meening, dat

het dier tot de klasse der *Reptilia* behoorde, bediende hij zich gedeeltelijk van deze en andere bewijzen, die aan hetzelve eene plaats onder de zoogdieren en vogels ontzeiden, en die men *negative* zou kunnen noemen, gedeeltelijk van *positive* bewijzen, dat is van gronden uit de overeenkomst met *Reptilia* afgeleid [1].

Deze bewijzen kwamen mij voor eene genoegzame kracht te hebben, en reeds voor 18 jaren was ik gewoon, om, wanneer ik bij mijne lessen van dit fossile geslacht sprak, de meening van CUVIER voor te dragen. Zulks gaf ook aanleiding, dat een mijner toehoorders, in 1828, achter zijne Dissertatie deze thesis plaatste:

Ornithocephali sive Pterodactyli genus fossile ad Mammalium Classem pertinere non posse contendimus.

Ik zond deze Dissertatie aan den beroemden SOEMMERRING, die mij met zijne vriendschap vereerde, en met wien ik gedurende de zes laatste jaren zijns levens in vrij drukke briefwisseling was. De aangehaalde stelling ontsnapte zijne aandacht niet, en weinige weken daarna ontving ik reeds een' brief, waarin de altijd nog wakkere grijsaard mij deed opmerken, dat dezelve moeijelijk te verdedigen zou zijn, omdat men in den *Mont-Martre* werkelijk een fossile vleêrmuizensoort gevonden had, terwijl ook MECKEL (*der mir* (zoo schreef S.) *als der vorzüglichste Iudex competens gilt*) van meening is, dat de *Pterodactylus* een *Vespertilio* zou geweest zijn. Op dezen brief antwoordde ik, gelijk men vermoeden kan, dat het voorbeeld uit den *Mont-Martre* niets bewees, omdat men hier eene geheel andere geologische formatie had; maar S. liet de zaak hierbij niet rusten. In nog vijf daarop volgende brieven van 15 Januarij, 12 Februarij, 8 Maart, 12 Junij en 30 Julij 1829, kwam hij telkens op dit onderwerp terug, zond mij de deelen der verhandelingen van de Beijersche Akademie der wetenschappen, waarin zijne beschrijvingen van

---

[1] *Ann. du Muséum*, XIII, 1809, p. 424—437, en later, met wederlegging van het gevoelen van SOEMMERRING, *Rech. sur les ossemens fossiles*, 3ième Edit. Paris, 1825. V, 2, p. 358.

Ornith. longirostris en *brevirostris* voorkwamen, en een door zijnen zoon vervaardigd, getrouw afdruksel van den *Ornithocephalus longirostris* uit het Kabinet van München. Ik antwoordde hierop met vrijmoedigheid, maar zonder den afstand te vergeten, waarop zijne jaren en groote wetenschappelijke verdiensten een' man plaatsten, wiens mededeelzame en vriendschappelijke toegenegenheid alleen in staat was dien afstand aan te vullen. Op zijne laatste woorden in den laatstvermelden brief: »Kurz meiner Deutung *kann* und *wird* Ihre vollkommene Beystimmung nicht fehlen, sollte sie auch erst nach meinem Tode erfolgen," antwoordde ik echter niet. Ik meende dit beroep op de toekomst te moeten eerbiedigen, en was bij mij zelven bewust, waarheidsliefde genoeg te bezitten, om opentlijk mijn gevoelen te herroepen, wanneer ik eenmaal van deszelfs ongegrondheid overtuigd was.

De tijd heeft echter de voorspelling van SOEMMERRING niet bevestigd. Er was één punt over, hetgeen uit de voorhanden zijnde stukken niet met genoegzame zekerheid was op te maken, de wijze namelijk, waarop de onderkaak met den schedel verbonden was. In hetzelfde jaar 1829, toonde GOLDFUSS den door hem ontdekten nieuwen *Pterodactylus crassirostris* in de vergadering der natuuronderzoekers te Heidelberg. Ik zag dit voorwerp in 1830, bij mijne doorreize door Bonn, in het Kabinet van natuurlijke Geschiedenis der aldaar gevestigde Hoogeschool, en de met afbeeldingen voorziene beschrijving van hetzelve verscheen in 1831, in het XV^de^ Deel der *Nova Acta Academiae caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum* p. 61 sqq. Deze nieuwe, veel grootere soort van *Pterodactylus*, liet omtrent het aanwezig zijn van een *os tympanicum* geen den minsten twijfel over. Er zijn eenige weinige algemeene regels, die, uit de vergelijking der bewerktuiging ontleend, bijkans als wetten moeten gelden, omdat men op dezelve geene uitzonderingen aantreft. Hoe zij met het plan van bewerktuiging zamenhangen, doorzien wij slechts zelden; nog minder matigen wij ons aan, ze als noodwendig, *a priori*, zoo als men het noemt, vast te stellen. Maar zij zijn door de ervaring gegeven, en langs den weg van *inductie*

29

vastgesteld. Als zoodanig een regel moet ook die beschouwd worden, dat bij alle zoogdieren en bij zoogdieren alleen de onderkaak eenen gewrichtsknobbel bezit, die ter geleding dient. Het was deze regel, die ook ter beslissing van de dierklasse, waartoe het reeds door CUVIER tot de Buideldieren gebragte fossile overblijfsel van *Stonesfield* behoort, voor weinige jaren werd toegepast. Hoe afwijkend de bewerktuiging der thans levende zoogdieren ook zijn moge, hoezeer ook volgens OWEN's onderzoekingen de Buideldieren tot de eijerleggende gewervelde dieren mogen naderen, noch deze, door het gemis van eene *placenta*, noch de door hun geraamte en borstbeen vooral zoo zeer afwijkende *Monotremata* onttrekken zich aan *dien* algemeenen regel. Bij vogels, kruipende dieren en visschen daarentegen bezit de onderkaak eene gewrichtsvlakte; zij neemt het gewrichtshoofd van een been op, dat bij de zoogdieren niet afzonderlijk bestaat, maar den ondersten en voorsten wand van den beenigen gehoorweg uitmaakt. Dit been is het *vierkante been*, *os quadratum*, *os tympanicum*. *Pterodactylus* had een *os quadratum*, en wij moeten òf alle vergelijking der fossile dieren met nog levende dieren opgeven, òf om dit eene kenmerk, zoo lang nog niet een enkel voorbeeld van een Zoogdier bekend is, waar dit been voorkomt, den *Pterodactylus* van de klasse der Zoogdieren uitsluiten.

Wij moeten derhalve de plaats van *Pterodactylus* in het natuurlijk stelsel, in eene andere klasse der gewervelde dieren zoeken. Aan eenen visch heeft niemand gedacht, en kan niemand denken, ten zij hij geheel onkundig is in de vergelijkende ontleedkunde. Al de gronden tegen de plaatsing van het uitgestorvene geslacht onder de vogels (BLUMENBACH's meening), welke door CUVIER zijn bijgebragt, blijven bestaan; en alzoo kan men althans *per methodum exclusionis*, zoo ik mij alzoo mag uitdrukken, de zaak voor volkomen bewezen houden: het geslacht *Pterodactylus* behoort in de klasse der *Reptilia* te huis.

Hierbij mogen wij echter niet stil staan. Wij vragen natuurlijk verder, in welke Orde der *Reptilia* dit uitgestorven diergeslacht moet worden geplaatst. Hier is ons CUVIER mede reeds voorgegaan, door het onder de *Sauriens fossiles* te beschrijven.

En in de daad, is eenmaal dit dier als een kruipend dier te beschouwen, dan kan het in geene andere Orde, dan die der *Saurii* of *hagedisachtige* dieren geplaatst worden. Er is niets in het geraamte, hetwelk ons aan een dier doet denken, dat in vroegeren leeftijd door kieuwen ademde, zoo als de Salamander, en dat wij het derhalve tot die afdeeling van *Reptilia* zouden moeten brengen, welke door JOH. MÜLLER die der *Dipnoa* genoemd wordt. Bij de *Monopnoa* kan het, om in het oog loopende gronden, noch onder de *Chelonii*, noch onder de *Ophidii* worden geplaatst; want hoezeer de laatstgenoemde Orde door Zoologen, anders dan in het gewone spraakgebruik, niet meer door het gemis van ledematen van de *Saurii* gescheiden wordt, is er echter geen geslacht onder, hetwelk vier ontwikkelde ledematen bezit. Ik acht het onnoodig, hier iets meer bij te voegen.

Moeten wij ons echter hier bepalen, of kunnen wij nog eenen stap verder gaan, en ook de natuurlijke familie aanwijzen, waartoe dit dier behoort, of waarmede het althans de naaste verwantschap heeft? Ik meen het althans M. H. H., hoezeer ik mij niet herinner, dat het uitdrukkelijk tot nu toe geschied is. Wel heeft de overledene Graaf ZU MÜNSTER bij zijne beschrijving van *Pterodactylus medius* van de halswervelen opgemerkt, dat zij tot die van den *Monitor* naderden [1]; wel heeft GOLDFUSS, van den schedel van *Pterodactylus crassirostris* sprekende, gezegd, dat deszelfs maaksel den overgang tusschen den schedel van krokodil en *Monitor* maakte [2]: maar het is mij niet bekend, dat zij of andere schrijvers de plaats van dit geslacht in de Orde der *Saurii* nader bepaald hebben. GOLDFUSS, die van eenen overgang tot vogel- en zoogdierenvorm sprak (*man erkennt die Bahn, welche die Natur verfolgte, als sie bei dem Fortschreiten ihrer animalischen Bildungen vom Reptile zum Vögel und Säugthier hinaufstrebte* a. a. O. S. 103), kon ook onder de thans bestaande familiën van *Saurii* aan dit geslacht geene bepaalde plaats aan-

[1] *Nov. Act. Acad. caesar. Leop. Carol. Naturae curiosor.* XV, 1831, p. 54.

[2] Ald. p. 103: »Der Schädel im Schwanken zwischen der Form des Monitors u. des Krokodiles."

wijzen. Uit eene vergelijking van het beenig hoofd, vooral van *Pterodactylus crassirostris*, met den schedel van andere *Saurii*, waarvan in het Rijks Museum zulk eene groote verscheidenheid aanwezig is, ben ik sedert lang tot de overtuiging gekomen, dat *Pterodactylus* tot de eigenlijke *Lacertini* behoorde, en met *Monitor* het naast overeenkwam. Evenmin als bij dit geslacht, bestaan er hier sporen van tanden in het verhemelte. De tanden zijn alle kegelvormig. Het getal der wervels, die van den staart uitgenomen [1], komt vrij wel overeen; en zulke sterke halswervelen, als de *Pterodactylus* bezat, komen onder de levende geslachten bij geen enkel ander geslacht, dan bij *Monitor* voor. Ik ontken niet, dat er in den vorm der onderkaak vooral merkwaardige afwijkingen bestaan; het achterste gedeelte der onderkaak, het *os articulaire* van CUVIER, verlengt zich bij *Monitor* in eene soort van hak achter aan de kaak, en het *os supplementaire* vormt eene opklimmende punt achter de tandenrij, die beide bij *Pterodactylus* ontbreken. Ook is het gemis van *fibula* bij de achterpooten bij *Pterodactylus*, of het aanwezig zijn van dit been als een dunne graat bij *Pterodactylus medius*, eene aanmerkelijke afwijking van *Monitor* en de overige *Saurii*. Deze afdeeling der onderste ledematen is van eene ongewone lengte, hetgeen mij bijkans vermoeden doet, dat het dier zich springende op de achterpooten voortbewoog.

Hoe heeft het dier zich bewogen? In dit punt stemmen de, overigens zoo afwijkende gevoelens van BLUMENBACH, SOEMMERRING en CUVIER volkomen overeen. BLUMENBACH noemt den *Pterodactylus* een vogel, SOEMMERRING een vleêrmuis, CUVIER een vliegend Reptile; allen houden het gevolgelijk voor een vliegend dier. Vliegen is eene beweging, waarvan in alle klassen van gewervelde dieren voorbeelden voorkomen. Onder de thans levende *Reptilia* is echter alleen het geslacht *Draco* van LINNAEUS tot die beweging eenigermate geschikt, en CUVIER heeft dit geslacht ook

[1] Er zijn echter ook langstaartige soorten van *Pterodactyli* ontdekt, namelijk *Pterodactylus longicaudus* MÜNSTER en *Pterod. Gemmingi* MEYER; zie H. DUNKER und H. VON MEYER, *Palaeontographica*. Cassel, 1846, 4⁰ I, Tab. V, S. 1—20.

vermeld om zijn gevoelen over *Pterodactylus* nader te staven. Deze vergelijking heeft SOEMMERRING te letterlijk opgevat. CUVIER wilde daarmede niets meer, dan de zonderlinge uitdrukking *Reptile volant* regtvaardigen. Al de tegenwerpingen van S. vallen dus weg; zij bestrijden niet de meening van CUVIER, maar de meening, die SOEMMERRING zich uit de woorden van CUVIER gevormd had. Er is tot nog toe geen enkel kruipend dier bekend, dat door de voorste ledematen vliegt; de *Draco* vliegt door een valscherm, ondersteund door de valsche ribben. Doch ook *Draco* staat hier alleen, zonder eenig ander voorbeeld, en, bestond dit geslacht in fossilen toestand, dan zou men uit die verlengde ribben moeijelijk hebben opgemaakt, dat het gevlogen had.

Er is nog een gevoelen, met welks vermelding ik eindigen moet. WAGLER (reeds in jeugdigen leeftijd aan de wetenschap ontrukt) plaatste in zijn, in 1830 uitgegeven *Natürliches System der Amphibien*, den *Pterodactylus* met *Plesiosaurus, Ichthyosaurus, Ornithorhynchus* en *Echidna* in eene klasse, die der *Gryphi*, tusschen Zoogdieren en Vogels (S. 57—76). Men veroorlove mij in deze vereeniging niets anders te zien, dan de uitwerking van de zucht om iets nieuws te zeggen, hetgeen inderdaad niet moeijelijk is, zoo men zich niet bekommert of het tevens waar zij. Een ander gevoelen van WAGLER, dat de *Ornithocephalus* of *Pterodactylus* niet gevlogen, maar gezwommen heeft, kan niet eens op dezen dubbelzinnigen lof van nieuwheid aanspraak maken, daar reeds COLLINI, de eerste beschrijver van den *Pterodactylus longirostris*, het heeft voorgedragen. CUVIER zegt: »COLLINI termine sa description par quelques recherches sur le genre de cet animal; et après avoir fait remarquer que ce n'est ni un oiseau ni une roussette, il se demande si ce ne seroit point quelque amphibie, et finit par conclure qu'il faut en chercher l'original parmi les animaux marins." *Ann. du Mus.*, XIII, p. 431, 432.

Ik moet erkennen, dat, wanneer men onder zee-dieren het origineel van *Pterodactylus* te zoeken heeft, er nog op de ontdekking van geheel andere zee-dieren moet gewacht worden, dan die wij tot nog toe kennen. Bij alle Zoogdieren, Amphi-

biën en Vogels, die met de voorste ledematen zwemmen, is het armbeen zeer kort; dolfijnen, *phocae*, zeeschildpadden, pinguins toonen het aan; en de verlengde hand is digt bij het schoudergewricht geplaatst, om door stevige spieren gemakkelijk bewogen te worden.

Ik besluit, dat naar mijne meening al de wetenschappelijke gronden, die uit de hedendaagsche kennis kunnen worden afgeleid, voor het gevoelen van CUVIER pleiten, dat *Pterodactylus* een kruipend dier was, terwijl ik tevens geloof met waarschijnlijkheid te mogen aannemen, dat het in de natuurlijke Rangschikking niet ver van *Monitor* stond. Het eigenaardig karakter der natuurlijke geschiedenis bestaat naar mijne overtuiging daarin, dat zij eene rangschikkende wetenschap is. Van deze strekking heb ik getracht eene proeve te geven in de beschouwing van een uitgestorvenen Diergeslacht.

Waarneming eener zonderlinge wisseling van bladvorm bij eene Aristolochia Sipho.

DOOR

G. VROLIK.

Er is welligt geen deel der planten, dat meer aan gedaantewisseling onderhevig is, dan het blad. Men vindt toch niet zelden aan hetzelfde gewas bladen zoo verschillend van vorm, dat men hun met moeite zou willen toegeven van een en dezelfde plant afkomstig te zijn, bijaldien de ondervinding niet allen twijfel daaromtrent kwam op te heffen. De *Acacia diversifolia* SCHLECHT., van Mexicaanschen oorsprong, levert ten dezen aanzien een der merkwaardigste voorbeelden op. Hier toch ontmoet men op hetzelfde gewas dan eens dubbel-gevederde bladen, dan wederom, zonder aan een' bepaalden regel gebonden te zijn, minder verdeelde bladen, dikwerf slechts hier en daar in de lengte bezet met veêrtjes, of ook wel bladerige uitspansels, op den top alleen veêrtjes dragende, en ten laatste geheel onverdeelde, verticale meer of min breede uitspansels, die men, om hun bladerig voorkomen en weefsel, *phyllodia* heeft geheeten.

Zulk eene verscheidenheid behoort echter tot de zeldzaamheden in het plantenrijk. Gemeenzamer is eene bepaalde en vaste afwisseling van gedaante, die zich regelt naar de plaats, welke de bladen op het gewas innemen. Aan eenige Acacien van Nieuw-Holland is het niet vreemd, de eerste bladontwikkeling aan stam en takken vederswijze verdeeld, de daarop volgende minder gevederd te dragen, en de nog hooger op geplaatste als tot verbreede bladsteelen, in verticale rigting, zamen te trekken. De *Acacia heterophylla* WILLD. levert er een sprekend voorbeeld van.

Doch ook bij Europesche planten zijn dergelijke verschijnselen

niet geheel vreemd. — Aan de *Scabiosa heterophyllos* GMEL. *it.* treft men gelijke opvolging aan, met dit onderscheid alleen, dat, dit gewas geen boom of heester zijnde, de bladen hun uitspansel wel vederswijze ingesneden hebben, maar die insnijdingen niet uit afzonderlijke blaadjes bestaan, en zich ook niet ten laatsten als vliezige bladstelen voordoen, maar aan het uiteinde des stengels slechts een lijnvormig aanzien bekomen. Bij de *Valeriana Phu* L. ontmoet men wel niet diezelfde afwisseling, maar toch eene genoegzaam eigene verdeeling, om ook hier in aanmerking te kunnen komen. Hare wortelbladen immers zijn langwerpig stomp, terwijl die aan den steng van driedeelig-vederswijze in werkelijk gevederde overgaan. Bij vele planten hebben de onderste bladen des stengels een breed vliezig uitspansel, doch nemen af in uitgebreidheid, in gelijke rede, als zij nader komen aan den top. — Deze laatste voorbeelden zijn zoo menigvuldig, dat ik onnoodig acht daarbij opzettelijk stil te staan. Een enkel moge intusschen hier zijne plaats vinden. Aan de *Campanula rotundifolia* L. ontmoet men rondachtige zaagrandige wortelbladen, terwijl die aan den steng zich als lijnvormig gaafrandig voordoen.

Van eene omgekeerde orde is mij in den gewonen staat des wasdoms geen geval bekend. Naarmate het blad digter komt bij den eindpaal der ontwikkeling van steng of tak, het moge door eene knopvorming gestuit worden in zijnen groei, of, bij eene innerlijk veranderde bewerktuiging, door bloem vervangen worden, in beide gevallen vermindert het in omvang, of wel het verkrijgt, bij dien verminderden omvang, tevens eene van de vorige afwijkende gedaante. Waar men het tegendeel ontmoet, mag men het rangschikken onder die afwijkingen van den normalen staat, welke zich op eene voor ons onverklaarbare wijze nu en dan voordoen.

De afgeloopen zomer, door vele weêrkundige verschijnselen uiterst merkwaardig, is ook niet zonder invloed gebleven op het dieren- en plantenrijk. Vele gevolgen van dien invloed, zoo heilzame als nadeelige, zijn ons bij eigene ondervinding, of door mededeeling van anderen niet onbekend gebleven. Of evenwel ook daaraan zal toe te schrijven zijn die zonderling afwij-

kende wasdom der bladen van eene *Aristolochia Sipho*, waarmede ik de aandacht der Eerste Klasse des Instituuts een oogenblik wensch bezig te houden, durf ik niet bepalen. Zeker is het, dat op vele groeiplaatsen, waar ik dit gewas bij anderen heb gadegeslagen, niets te vinden was van die afwijkingen in bladvorm, welke mij hier zoo zonderling getroffen hebben.

De *Aristolochia Sipho* HERIT. (*Isotrema Sipho* RAFIN.), waarover ik voor heb te spreken, groeit op mijn buitengoed als slingerplant, in gezelschap van de *Periclymenum vulgare*, MILL., sedert meer dan twintig jaren tegen eene Amerikaansche Esch. Zij heeft gedurende al dien tijd nimmer eenig blijk gegeven van kwijning of van afwijkenden vorm in blad of bloem. Eerst dezen zomer trok zij juist daarom mijne aandacht. De volgende verschijnselen mogen die belangstelling wettigen.

Terwijl een boven aan den stengel geplaatst, volkomen ontwikkeld blad de breedte had van 1 palm 8 duimen Nederl., en uit het hart gemeten eene lengte van 1 palm 5 duimen 5 strepen, kon een geheel beneden zittend blad, bij eene lengte van 1 palm 2 duimen 5 strepen, op zijne grootste breedte slechts 12 strepen halen, strookende het naast met de gedaante van een lijnvormig blad. Tusschen dit grootste en kleinste blad trof men geregelde overgangen aan, zoo dat na de lijnvormige lancetvormige, na deze eirondachtige, dan eironde bladen aan den rankvormigen stengel, altijd in opklimmenden wasdom, te vinden waren. Bij deze bladen is doorgaans de top spits, de grondvlakte scherp. Niets van het hartvormige of stompe, dat aan den oorspronkelijken bladvorm eigen is, viel aan deze bladen te ontdekken [1]. Eerst in de verdere toenadering tot den grondvorm begint zich de hartvormige gedaante te vertoonen. Het blad evenwel is ook nu nog zeer spits. Eerst na eenige verdere overgangen en verbreedingen van het vliezig uitspansel nadert het of komt geheel terug tot den gewonen vorm der bladen van de *Aristolochia Sipho* [2].

[1] Zie plaat VI. Al de afbeeldingen zijn op de helft der waargenomene grootte voorgesteld.

[2] Zie pl. VI en VII.

Dit zonderling verschijnsel, zoo geheel in strijd met hetgeen de Natuur zelve in vele harer afwijkingen ons pleegt voor te leggen, bragt mij al aanstonds tot een nader onderzoek van de plaatsen, waar zich die vreemdvormige bladen vertoonden. De meest afwijkende in grootte en gedaante vond ik voort te komen uit eerst kortelings ontloken knoppen; maar ook vroeger ontwikkelde en krachtige ranken waren er niet van ontbloot. — Het was juist op deze ranken dat de klimmende toenadering tot den oorspronkelijken vorm viel op te merken [1]. Met die toenadering stond ook in naauw verband de plaats, welke de voornaamste takverdeelingen der vaten, die uit den bladsteel voortkomen, innemen. Terwijl toch hier in het lijnvormig blad, en in andere niet hartvormige bladen, die verdeeling eerst aanvangt eenige lijnen boven het vliezig uitspansel, alzoo in het blad zelf, vindt men haar terug in de ronde insnijding, zoodra de opvolgende gedaantewisselingen tot den hartvorm zijn teruggekeerd [2].

Uit die voortgaande toenadering en eindelijken overgang in den oorspronkelijken bladvorm laat zich ongetwijfeld eene steeds toenemende krachtsontwikkeling in deze stengels afleiden. Immers de bladen, uit het hart of binnenste der knoppen ontspruitende, en als voortbrengsels van derzelver inwendig weefsel te beschouwen zijnde, kan het niet missen, of zij moeten in hunne ontwikkeling door de gesteldheid van dat weefsel beheerscht en geregeld worden. Is het in volle kracht en in niets afwijkend van zijn gewoon zamenstel, dan zullen de daaruit voortkomende deelen gelijk zijn aan hetgeen men in den regel daaruit verwacht. Is die innerlijke gesteldheid lijdende, of, door welke oorzaak dan ook, in hare wijze van werken gestoord, dan zal het niet kunnen nalaten, gelijk in ons geval, zigtbaar te worden in de gedaante van hare voortbrengselen.

Hetgeen hier als van den gewonen staat afwijkend en door op-

---

[1] Zie pl. VII.

[2] Vergelijk de afbeeldingen der bladen op plaat VI. Op deze plaat zijn in twee figuren de bladen voorgesteld met eene omgekeerde oppervlakte, ten einde de vaatverdeeling te beter te doen uitkomen.

volgende toenadering als daarin teruggekeerd is waargenomen, kan men in zekeren zin als regelmaat wedervinden bij de *Morus nigra* L. Hier immers ontmoet men aan den jeugdigen boom een geheel anders gevormd blad, dan aan dien zelfden boom, tot eenen leeftijd en wasdom gekomen, waarin hij de geschiktheid ter vruchtdraging heeft verkregen. Eerst onregelmatig ingesneden bladen dragende, doet hij die, bij rijper jaren, overgaan in hartvormig-eironde, spitse, naar het vijflobbige zwemende bladen, waaronder hoogst zeldzaam dan nog gevonden worden, welke voorzien zijn van de vroegere onregelmatige gedaante.

Bij opvolgenden leeftijd en toenemende kracht zulke vormveranderingen aan een gewas regelmatig plaats hebbende, zouden wij alzoo, al ware ook daarvan het voorbeeld niet gegeven, geen twijfel mogen koesteren aan de mogelijkheid, dat op een' en denzelfden struik nog grootere gedaantewisselingen in een' enkelen zomer kunnen plaats grijpen. De wasdom der bladen wordt derhalve, onder zekere omstandigheden, niet beperkt binnen eene meer of mindere uitgebreidheid, behoudens den oorspronkelijken vorm, maar is ook vatbaar voor de zonderbaarste gedaantewisselingen. De *Morus nigra* geeft er in haren regelmatig-opvolgenden groei, de *Aristolochia Sipho* in hare afwijkingen het onloochenbaar bewijs van, en hoeveel andere gewassen zouden gelijke voorbeelden kunnen opleveren, of hebben ze welligt opgeleverd, die der aandacht van Natuuronderzoekers ontgaan zijn! Dit zal vermoedelijk wel de rede wezen, dat ik bij geen schrijver over misvorming der gewassen eenig voorbeeld van gelijken aard heb kunnen vinden. Zelfs in hetgeen VON SCHLECHTENDAL nu laatstelijk over eenige afwijkingen in den bladvorm heeft opgeteekend, komt niets voor in overeenkomst met het door mij behandelde [1]. In zoo verre mogen wij het alzoo eenig noemen.

[1] Zie *Ueber einige Blattmisbildungen*, in *Botanische Zeitung*, herausgegeben von HUGO VON MOHL und D. F. L. VON SCHLECHTENDAL, Zweiter Jahrgang, pag. 441—557 und folgg. Berlin, 1844, 4°.

DERDE KLASSE.

Over de uitgaaf van de Iphigenia in Aulide, *en van den* Euripides restitutus, *door den Heer* J. A. HARTUNG.

MEDEGEDEELD DOOR

J. GEEL.

De critiek van AESCHYLUS en SOPHOCLES gevoelt dat zij op een wankelen grond staat, zoodra zij in hunne Tragediën eene gedachte of spreekwijs ontmoet, die krachteloos, mat, of voor ons schoonheidsgevoel stuitend is. Bij het lezen van EURIPIDES is de toets van dit gevoel nog onzekerder, omdat hij merkbaar afgedaald is uit de hoogte waarin hunne dichterlijke scheppingen zweefden, en den heldentijd met de denkwijze van het dagelijksche Atheensche leven in aanraking gebragt heeft; omdat hij bij de philosophen en rhetoren ter school gegaan is, en dikwijls de pleidooijen der regtbank en de redeneringen der zedekunde op het tooneel verplaatst heeft.

Hoewel ten tijde van EURIPIDES, en gedeeltelijk door zijne medewerking, eene omwenteling plaats greep bij de Atheniënsers in hunne begrippen van Godsdienst, Zedelijkheid en Staatkunde, en de dramatische kunst, als uitdrukking van het volksbewustzijn, een standpunt moest innemen, verschillend van dat der vroegere Dichters, heeft evenwel de poëzij van EURIPIDES bij de Ouden, van ARISTOPHANES af, meermalen eene scherpe beoordeeling ondergaan, en de critiek der lateren meer en meer gewaagd, door uitmonstering van hetgeen hun hinderlijk toescheen, de

eer van EURIPIDES zoo veel mogelijk te redden. Deze uitdelgende critiek heeft haar toppunt bereikt in eene *Disputatio de Euripidis fabularum interpolatione*, die het eerste Hoofdstuk uitmaakt eener uitgave van de *Iphigenia in Aulide*, door den Heer HARTUNG in 1837 uitgegeven.

Oppervlakkig gelezen, wekt dit stuk, door eene zekere fikschheid van betoog en een krachtigen drang der argumenten, den lust om zich te laten medeslepen; doch weldra doet de overgroote menigte der aangevallen plaatsen te gelijk twijfel ontstaan, en hem, wien het om waarheid te doen is, zijnen EURIPIDES opslaan en de zaak nader onderzoeken.

De Heer HARTUNG schrijft de interpolatie toe:

1°. Aan de scenici, waarmede hij of acteurs, of diasceuasten, of beiden bedoelt.

2°. Aan wijsgeeren en geleerde lezers.

3°. Aan critici en metrici.

4°. Aan de overschrijvers der handschriften.

Deze opgave der oorzaken van bederf in de teksten is juist: zij waren reeds vóór den Heer HARTUNG opgespoord en aangewezen. Zoo dikwijls het gezonde verstand onder de lektuur der Ouden eene met bezadigdheid gewaagde bedenking heeft tegen eene plaats in hunne schriften, die onder het vermoeden ligt van ondergeschoven te zijn, zal men bevinden dat de vervalsching aan eene der vier opgegeven oorzaken kan toegeschreven worden. Doch het schijnt dat de Heer H. niet een aantal verdachte plaatsen bijeenverzameld heeft, en uit de onderlinge vergelijking van den aard der vervalsching tot den grond zijner vier rubrieken doorgedrongen is, maar, deze vooraf vastgesteld hebbende, zich tot het lezen van EURIPIDES gezet heeft, om zijne vier loketten met de uitgevonden interpolatiën der vier klassen te vullen. Het vullen is aangenaam, wanneer er eene ruimte is die men gevuld wenscht: de Heer HARTUNG is, zou men zeggen, verleid geworden om voor ondergeschoven te houden wat van den echten stempel is.

Enkele malen neemt hij de moeite om zijne meening, steeds op een apodictischen toon, te bewijzen, somtijds doet hij dit

kort af; zelfs rekent hij zich nu en dan geen bewijs schuldig te zijn: zóó overtuigend komt hem de zaak voor!

Het is geen wonder dat deze critiek van vele kanten aangevallen is; sommigen geleerden hebben evenwel gezwegen en zijn stil voorbijgegaan, waar de Heer HARTUNG hun aanstoot gaf. Ik heb ditzelfde gedaan in mijnen onlangs uitgegeven Commentarius over de *Phoenissae*, uit welk stuk de Heer HARTUNG eenige plaatsen behandeld heeft. Ik had hiertoe eene aanleiding, die ik mij gedrongen gevoel mede te deelen.

Reeds had de Heer HARTUNG in bovengemelde *Disputatio* aangekondigd, dat hij een uitgebreid werk, in het Duitsch geschreven, dacht te leveren, waarin hij de eer van EURIPIDES zou handhaven, niet alleen tegen de philologische critiek, maar vooral tegen de bedenkingen der aesthetici. Zijn werk is in 1843 in twee deelen verschenen, onder den titel: *Euripides restitutus: sive scriptorum Euripidis ingeniique censura.* Het is evenwel niet in het Duitsch, maar in het Latijn geschreven, duidelijk en vrij zuiver. Men ziet dat de Schrijver zich buitengewoon vaardig in die taal uitdrukt. Uitgenomen eene Inleiding, waarin de Euripideïsche poëzij, én met betrekking tot haren tijd, én op haar zelve, geprezen en bewonderd, en boven al de overige dichters gesteld wordt — HOMERUS alleen uitgezonderd — is het boek zoodanig ingerigt, dat de overgeblevene Tragediën van EURIPIDES, ook, zoo veel mogelijk, die, waarvan slechts fragmenten bewaard zijn, naar tijdorde (zoo verre deze bekend is) en dus langs de ontwikkeling van het talent des Dichters afzonderlijk doorgeloopen en beoordeeld worden, met tusschengevlochten disputatiën en met onafgebroken lof van derzelver voortreffelijkheid, en verdediging tegen de aanvallen van ARISTOPHANES en van anderen onder de ouden en de lateren. Het is een geleerd, niet zonder scherpzinnigheid geschreven boek, waarin de stelling die het onderwerp uitmaakt, met hoeveel talent ook gehandhaafd, eene kleur van paradoxologie heeft en van partijdige ingenomenheid met eene zaak die men voorgenomen heeft tegen alle beschuldigingen te beschermen.

Het was natuurlijk dat ik, mijne aandacht vroeger gevestigd

hebbende op de critiek van den Heer HARTUNG, als op eene vertegenwoordiging der verst gedrevene *ἀθέτησις*, zijnen *Euripides restitutus* doorlas en vergeleek met de vroeger uitgegevene *Disputatio*. Dewijl het mij nu tot hiertoe niet gebleken is dat men elders die moeite genomen heeft, zal ik de uitkomst van mijn onderzoek en vergelijking mededeelen, en daartoe eenige plaatsen van EURIPIDES uit eene groote menigte, die de Heer HARTUNG in de *Disputatio* behandeld heeft, critisch, maar kortelijk, toetsen, om daarna te ontdekken hoe de Heer HARTUNG zijn oordeel later in den *Euripides restitutus* bevestigd heeft.

Phoen. 438—442. JOCASTA heeft bewerkt dat POLYNICES, die reeds met een leger voor de muren van Thebe gekomen is, zich in de stad waagt, om een gesprek te houden met ETEOCLES, zoo het mogelijk ware, ter verzoening. Voordat ETEOCLES op het tooneel komt, heeft POLYNICES met zijne moeder een onderhoud, waarin hij deze laatste woorden zegt: »Ik word door mijnen »schoonvader ADRASTUS bijgestaan, en vele troepen komen mij te »hulp. Doch ik zweer bij de Goden dat ik ondanks mij zel»ven dezen oorlog voer tegen 't geen mij lief is. Maar gij, mijne »moeder, poog ons beide te verzoenen, en mij en u zelve en »de gansche stad voor onheil te bewaren." Hij besluit deze rede met de volgende verzen:

πάλαι μὲν οὖν ὑμνηθὲν, ἀλλ' ὅμως ἐρῶ·
τὰ χρήματ' ἀνθρώποισι τιμιώτατα,
δύναμίν τε πλείστην τῶν ἐν ἀνθρώποις ἔχει.
ἁγὼ μεθήκω, δεῦρο μυρίαν ἄγων
λόγχην· πένης γὰρ οὐδὲν εὐγενὴς ἀνήρ.

»Het is eene oude spreuk, maar ik zal ze herhalen: bezittingen »en aanzien worden het meest door de stervelingen geëerd, en »zij hebben onder alle menschelijke dingen de meeste magt. »Hiervan nu kom ik met een talrijk leger mijn deel opeischen. »Een edele van geboorte, maar arme aan bezitting, is niets." Van deze laatste verzen zegt HARTUNG, *Disp*. p. 33. »Si genuini »sunt, incassum dicta omnia quae praecedunt. In illis enim Po»lynices se, quod exsul, quod egenus, quod iniuria sit affectus,

»invitis diis penatibus bellum intulisse testatus est: in his sola »divitiarum cupidine, sine quibus generis nobilitas intereat, im»pulsum cum ingenti exercitu ad opprimendam patriam venisse »gloriatur." — Het is eene bekende gewoonte van EURIPIDES, dat hij zijne personen dergelijke redevoeringen met eene spreuk laat eindigen, zeer dikwijls zelfs zonder naauwen zamenhang met het voorafgaande. Hier echter ontbreekt die zamenhang geenszins: POLYNICES herhaalt zelfs min of meer het reeds gezegde. Maar de Heer HARTUNG wist niet, of liever, vergat zich te herinneren hoe ruim de beteekenis van χρήματα is, vooral bij EURIPIDES: VS. 555, zegt JOCASTA tot ETEOCLES: »waarom haakt gij zóó zeer naar het koningschap? is het u om χρήματα te doen?" Uit deze en andere plaatsen blijkt, dat *magt* met *bezitting* gerekend werden de heerschappij begeerlijk te maken: in de *Odyssea* zegt TELEMACHUS tot ANTINOUS: οὐ μὲν γάρ τι κακὸν βασιλευέμεν· αἶψά τε οἱ δῶ Ἀφνειὸν πέλεται, καὶ τιμηέστερος αὐτός.

In den *Euripides restitutus*, V. I, p. 450, zegt de Heer HARTUNG van deze plaats: »His narratis, Polynices testatur Deos, invitum »se ac necessitate coactum carissimis penatibus arma intulisse, et »orat matrem ut pace reconciliata ex his miseriis et se et civitatem »eripiat. Patrimonium sibi repetere necesse esse: etenim opibus »qui careat, eum potestatē et honore carere."

Phoen. vs. 639, 640.

In het mondgesprek der twee broeders is de twist zoo hoog gerezen dat de poging hunner moeder om eene verzoening te bewerken geheel mislukt. JOCASTA heeft voor het laatst uitgeroepen: »Zult gijlieden de vervulling van den vloek uwes vaders »dan niet ontwijken?" — Hierop antwoordt ETEOCLES: ἐρρέτω πρόπας δόμος. »Laat ons gansche huis te gronde gaan!" De Heer HARTUNG beweert (*Disp.* p. 3.) dat ETEOCLES te gelijk met dezen uitroep het tooneel verlaat. Hieruit zou volgen dat POLYNICES de 12 verzen, die daarop volgen, alléén op het tooneel staande uitspreekt, zeggende: »zoodat (zoo veel als, want) welhaast zal »mijn bloedig zwaard niet traag zijn in ons tweegevecht;" hij verbindt namelijk dezen zin met zijn vroeger antwoord, aan JOCASTA gegeven, toen deze uitgeroepen heeft: »Wat gaat gij doen,

mijne zonen?" hij heeft hierop geantwoord: »de zaak zelve zal het leeren;" en gaat, nadat IOCASTA en ETEOCLES de bovengemelde woorden gesproken hebben, aldus voort: »want weldra zal mijn »bloedige zwaard niet traag zijn, enz.;" terwijl hij verder in de twaalf verzen betuigt zich onschuldig te rekenen aan de gevolgen van dezen oorlog, en afscheid neemt van de stad waarin hij geboren is, en die hij misschien nooit weêr zien zal. — Hierop nu volgen nog twee verzen, die door ETEOCLES uitgesproken worden:

> ἔξιθ᾽ ἐκ χώρας· ἀληθῶς δ᾽ ὄνομα Πολυνείκην πατὴρ
> ἔθετό σοι θείᾳ προνοίᾳ νεικέων ἐπώνυμον.

»Verlaat de stad! Het was eene ingeving van de Goden, toen »OEDIPUS u den naam πολυνείκης gaf, *den twistzieke.*" De Heer HARTUNG erkent dat zulke etymologiën van éigen namen niet vreemd zijn bij de Tragici; — dit was ook bezwaarlijk te ontkennen — maar hij beweert dat deze laatste woorden van ETEOCLES, na zulk een hevig gesprek, krachteloos en mat zijn: om deze reden en om de boven opgegevene houdt hij ze voor geïnterpoleerd. Ik denk dat de kracht of flaauwheid van dit slot afhangt van de manier waarop de acteur ze uitspreekt. Op zich zelve rekent ongetwijfeld ieder onbevooroordeelde ze volkomen geschikt om den vertrekkenden POLYNICES met de bitterste verontwaardiging achterna gezonden te worden. Voorts zou het eene zonderlinge houding hebben, indien POLYNICES, alleen op het tooneel achter blijvende, een reeds begonnen zin syntactisch met een vervolg verbond, nadat ETEOCLES en IOCASTA vertrokken waren. Ten derde: het is natuurlijk dat ETEOCLES de laatste op het tooneel blijve, tot dat POLYNICES op zijn bevel de stad verlaten heeft. POLYNICES had hem vergunning gevraagd om zijnen vader en zijne zusters nog een laatst vaarwel te zeggen: dit was hem op norschen toon door zijnen broeder geweigerd. ETEOCLES moet dus de laatste zijn die van het tooneel aftreedt, om als het ware zeker te zijn dat POLYNICES de stad verlaat en daarbinnen geen verraad smeedt. —

In den *Euripides restitutus*, V. II, p. 453, zegt de Heer HARTUNG: Incipit igitur altercatio trochaico metro inclusa *miraque* »*arte* confecta, quum verborum quasi telis se invicem iuvenes »figant, et quasi per gradus insurgat ira atque incendatur, ita »ut necessario nascatur quae contra naturam est fraterni sangui-»nis sitis."

Helena, vs. 903—907.

De Heer HARTUNG zegt (*Disp.* p. 31.): »Helenae et Menelai cum »Theonoe colloquium cum aliis additamentis, tum duabus tri-»busve sententiis intempestive inculcatis deformatum est. Pri-»mum enim orationi Helenae, quasi ibi de *bonis*, non de *vita* »servanda ageretur, haec ineptus aliquis sententiarum venator »inseruit:"

μισεῖ γὰρ ὁ θεὸς τὴν βίαν, τὰ κτητὰ δὲ
κτᾶσθαι κελεύει πάντας, οὐκ ἐς ἁρπαγάς.
ἐατέος δ'ὁ πλοῦτος ἄδικός τις ὤν·
κοινὸς γάρ ἐστιν οὐρανὸς πᾶσιν βροτοῖς
καὶ γαῖ', ἐν ᾗ χρὴ δώματ' ἀναπληρουμένους
τἀλλότρια μὴ 'χειν μηδ' ἀφαιρεῖσθαι βίᾳ.

HELENA, namelijk, smeekt THEONOE dat zij de aankomst van MENELAUS niet aan den Koning, haren broeder, verrade. Hare woorden: »De Godheid haat het geweld; zij vergunt ons het »verkregene te bezitten, doch niet als roof. Rijkdom, die niet »regtvaardig is, moet men laten varen: want hemel en aarde »zijn gemeen voor alle stervelingen; maar het betaamt niet," dat is (volgens eene gewone constructie), »want terwijl hemel en aarde »gemeen goed zijn, betaamt het niet op aarde zijn huis te vul-»len met het goed van anderen, noch het met geweld te roo-»ven:" — deze woorden wil de Heer HARTUNG met één' pennen-streek verdelgen. Maar hij verzwijgt wat HELENA onmiddelijk daarop laat volgen. »MERCURIUS heeft mij gered en hierheen ge-»bragt, en aan uwen vader ter bewaring gegeven, de bezitting »(als depositum) van mijnen echtgenoot, die hier gekomen is om »mij terug te nemen. Hoe nu kan hij mij weder magtig wor-»den, zoo de Koning hem ombrengt?" — Dit denkbeeld werkt HELENA in het breede uit, geheel in de Euripideïsch-rhetorische

manier. Het is genoeg dit verband aangetoond te hebben, om de woorden van den Heer HARTUNG te wederleggen: »quasi de *bonis* »non de *vita* servanda ageretur." Het vers *ἐατέος· δ'ὁ πλοῦτος ἄδικός τις ὤν* was vroeger reeds, om de fout in het metrum, verdacht gemaakt, en door G. DINDORF in zijne Editie van EURIPIDES weggelaten. Wanneer men eenvoudig met ELMSLEY, in plaats van *ἄδικος*, *ἔκδικος* leest, is het metrum hersteld, benevens de zin, en het vers gered.

In den *Euripides restitutus*, V. II, p. 334, neemt de Heer HARTUNG, die de *geheele* rede van HELENA bewondert, deze plaats aldus op: »Odit Deus, inquit, iniustitiam et rapinam, ut qui »commune coelum, communem terram mortalium domiciliis et »victui concesserit, ut abstinentes alienis possideant iuste et per »laborem quaesita."

Andromache, vs. 1007 sq.

Hier wordt HERMIONE, die bevreesd is voor de terugkomst van haren echtgenoot NEOPTOLEMUS uit Delphi, door ORESTES gerustgesteld. NEOPTOLEMUS had vroeger APOLLO vervloekt, om den dood van zijnen vader ACHILLES; thans was hij, om boete te doen, naar Delphi vertrokken, waar ORESTES, aan wien HERMIONE vroeger verloofd geweest was, en die hij terug wenschte, eene hinderlaag van sluipmoordenaars tegen hem afgerigt had. ORESTES zegt dus tot HERMIONE: »Zijn berouw en boete zijn vruchteloos, »hij zal door APOLLO en door mijne helpers omkomen: *γνώσεται* »*δ'ἔχθραν ἐμήν.*" De twee verzen, die hij hierop volgen laat:

Ἐχθρῶν γὰρ ἀνδρῶν μοῖραν εἰς ἀναστροφὴν
δαίμων δίδωσι, κοὐκ ἐᾷ φρονεῖν μέγα.

van deze zegt de Heer HARTUNG, (*Disp.* p. 33): »In *Andromacha* »quae est Orestis verbis annexa sententia, vs. 1007 sq. quo»cumque refers, absurda est." Ik weet niet — en waarschijnlijk niemand met mij — waar die verzen anders op slaan kunnen dan op Apollo, hier de Godheid in het algemeen, die hare tegenstrevers in het onheil stort en hunne trotschheid fnuikt. Wat is hier overtolligs, en wat ontbreekt er aan het verband?

In den *Euripides restitutus*, V. II, p. 122, worden de woorden van ORESTES aldus door den Heer HARTUNG geparaphraseerd: »Nam neque Apollinem accipere satisfactionem culpae, qua quon»dam paternae caedis reus ab illo postulatus sit, et sese iam con»tumeliarum poenam repetiturum: quamobrem, deo secum con»spirante suisque manibus ad exigendum supplicium utente, illi »iamiam pereundum esse."

Hippolytus vs. 403 *sq.*

PHAEDRA spreekt hier van hare bloedschandige neiging tot HIPPOLYTUS, en hoe haar geweten ze bestreden heeft. Zij zegt dat zij eerst besloten had die neiging in haar hart te verbergen, daarna, ze met haar verstand te bestrijden en te overwinnen; toen ook dit haar niet gelukte, had zij zich door zelfmoord willen redden:

> ἐμοὶ γὰρ (zegt zij) εἴη μήτε λανθάνειν καλὰ
> μήτ' αἰσχρὰ δρώσῃ μάρτυρας πολλοὺς ἔχειν.

waarvan, volgens het attische spraakgebruik, de meening is: »Want »even als ik, iets goeds verrigt hebbende, niet wenschen zou dat »het onbekend bleef, zoo zou ik niet begeeren dat eene schan»delijke daad, door mij bedreven, vele getuigen had." Het is duidelijk dat de uitdrukking dezer gedachte praegnant is, namelijk: »Ik zou niet wenschen te beleven dat eene schandelijke daad »van mij vele getuigen had." Hare eerste poging om het kwaad in haren boezem op te sluiten kwam uit hetzelfde gevoel van schaamte voort: dus is het verband van het geheel zeer juist en volkomen, en de arme PHAEDRA is door den Dichter met menschenkennis, waarin hij uitmuntte, en consequent met haar zelve voorgesteld. Echter zegt de Heer HARTUNG (*Disp.* p. 47) van deze twee verzen: »removendos esse ideo cognosces, quod neque fecit Phaedra neque factura est quod turpe sit."

In den *Euripides restitutus*, V. I, p. 406, vat de Heer HARTUNG, die het verband eenigzins anders, maar toch met dezelfde uitkomst als ik, mededeelt, de redenen van PHAEDRA aldus zamen: »nullam fidem esse linguae, quae aliena quidem vitia »optime arguere, propriis non medelam, sed accessionem parare

»soleat. Curandum igitur esse *ut pateant honesta*, *celentur* »*turpia*: malle se perire, quam flagitii sibi consciam perpetuo ne »arguatur timere, et maritum liberosque dedecorare."

Op deze wijs zou ik moeten voortgaan, zoo ik meer voorbeelden wilde aanhalen. Het aantal der uitgemonsterde plaatsen is, zoo als ik reeds gezegd heb, zeer groot, en de vermeende interpolatiën groeijen dermate in omvang, dat het breede, maar met het geheel zamenhangende, betoog van den slaaf in de *Helena* (sv. 744 sqq.), 14 verzen lang, over het nutteloze en verkeerde der wigchelarij, benevens de 3 verzen, waarin het koor zijne toestemming betuigt, in de *Disp.* p. 10 sq. verworpen worden, als eene »intempestiva disputatio;" terwijl in den *Euripides restitutus*, V. II, p. 331, deze rede verkort opgenomen wordt, en de Heer HARTUNG daarop laat volgen: »Indocto hanc »disputationem tribuit EURIPIDES, quod volebat hanc cognitionem »ad indoctissimos de plebe penetrare. Pudebat enim eum in»scitiae et superstitionis popularium, qua in suscipiendo bello »contra Syracusios plus hariolis — quam prudenter suadentibus »tribuerant."

Wat er ook zij van deze historische toespeling, het is bekend genoeg dat de wijsbegeerte van EURIPIDES hem de wigchelarij deed afkeuren; het overige laat ik voor rekening van den Heer HARTUNG, want ik moet ten slotte nog zijne woorden uit het begin van meergemelde *Disputatio* p. 2 aanhalen: »Hoc autem »tempore id ago, ut interpolamenta ostendam, quibus EURIPIDIS »fabulae tamquam sordibus obductae squalent, et quae sunt »eius depravationis rationes et quasi genera, exemplis demon»strem. Quo in negotio duarum fabularum, quas totas spurias »et errore EURIPIDI esse tributas opinor, *Supplices* dico atque *He*»*raclidas*, nullam sum rationem habiturus." Wie zou niet hopen in den *Euripides restitutus* de redenen van dat zonderling vermoeden te zullen vinden? — Van de *Supplices* zegt de Heer HARTUNG (V. II, p. 85). »Tam aptam tamque vere tragi»cam materiam quod non frequentius veteres tragici tractassent, »mirandum esset, nisi summam eadem haberet implicationum

»penuriam, quibus quae carent argumenta, neque rerum varie-»tate distingui possunt, et carent tum morum describendorum »tum actionum instituendarum causis. Has tantas difficultates »felicissima ingenii solertia vicit EURIPIDES adeo, ut primo adspe-»ctu qui intuentur opus, rudem materiam, ex qua conformata »tanta venustas est, vix agnoscant."

Van de *Heraclidae* zegt hij (V. I, p. 313): »Composuit »EURIPIDES fabulam eam, quae vel maxime dulcis et utilis esset »civibus suis;" — terwijl hij hierop laat volgen: »fore tempus, »quo ab Hyperboreis frigidissimis carmina sua legerentur, quo »a Germanis, scripta pluris quam res gestas facientibus, ad artis »regulas morose examinarentur, non potuit divinare." — Dit *morose examinarentur* zal wel grootendeels slaan op het aanwijzen van gebreken in de Euripideïsche poëzij, en op den twijfel over de echtheid van sommige kleinere of grootere gedeelten derzelve.

Toen het *Chef d'oeuvre d'un inconnu* geschreven was, begreep iedereen de bedoeling van den Schrijver. Het was de vrolijke overdrijving eener manier van commentarieren; zij was door hare ongerijmdheid wel niet geschikt om eenen breedvoerigen commentator van zijne kwaal te genezen, maar liep zeker geen gevaar van voedsel te geven aan de mode eener pedante langwijligheid. — In onzen tijd zien wij bij onze naburen, die den takt der echte ironie schijnen te missen, hier en daar een voorbeeld van dergelijke gisping, die de afwijking van eene of andere rigting der wetenschap op het oog heeft, doch omtrent welker eigenlijke bedoeling men in het onzekere blijft; zoodat er een onderzoek, weinig vruchtbaar in de uitkomst, vereischt wordt om te weten of het resultaat in de wetenschap moet opgenomen worden. Ik bedoel niet het bedrog van WAGENFELD, die vóór weinige jaren beweerde de verloren Grieksche overzetting van SANCHONIATON door HERENNIUS PHILO teruggevonden te hebben, en daarna zijne vermeende vonde werkelijk uitgaf: want hiermede bedoelde WAGENFELD blijkbaar minder eene spotternij met de studie der Phoenicische overblijfsels, dan een voordeel in geld, door het ruime debiet van een boek dat met nieuwsgierigheid

verwacht werd. Ik heb het oog onder anderen op de uitgegeven briefwisseling tusschen G. HERMANN en CREUZER, over de Homerische poëzij en over de vroegere verlorene philosophische, waarvan de goede HOMERUS gezegd werd de symbolische formen, die hij en zijne tijdgenooten niet meer verstonden, uit de philosophische nevels opgevangen, en tot staande figuren of personen, in zijne helden, gefatsoeneerd te hebben. Het is mijne overtuiging dat HERMANN in zijnen eersten brief den spot dreef met de symbolische mythologie, maar door den braven en eenvoudigen CREUZER, die verheugd was eenen man als HERMANN tot steun van zijn systema gewonnen te hebben, met breede en geleerde brieven bestormd, beleefdheidshalve die correspondentie heeft *moeten* voortzetten; tot dat hij later, toen er twijfel oprees bij sommigen die HERMANN's brieven met zijne zuiver philologische methode niet konden rijmen, heeft moeten verzekeren dat hij in ernst geschreven had, in eene scheeve houding geraakte tegenover hetgeen hij bij andere gelegenheden over dergelijke onderwerpen in het licht had gegeven, en eindelijk zijne *Etymologie der eigennamen in de Theogonie van* HESIODUS, en een paar andere Commentatiën in het licht gaf, waarin de diepte der voorhomerische physische wijsbegeerte onpeilbaar is, en de vinding zoo scherpzinnig en geestig, dat de lezer, die het raadselwoord kent, vermaak heeft. Hoewel ook in deze verhandelingen het ongerijmde niet sterk genoeg doorschemert, en er nog te veel bruikbare dingen in gebleven zijn, geloof ik echter dat de twijfel der geleerden toen opgehouden heeft. Sedert dien tijd hoort men er niet meer van. Ik vermoed dat HERMANN gemeend heeft zich op deze wijs uit de knel te moeten redden.

Een ander voorbeeld zie ik in eene verhandeling van den Heer ALTENBURG, uitgegeven in den V^den^ *Supplementband van de Jahrb. für Philol. und Pädagogik.* Deze poogt op eene andere wijs de rigting der mythologische studiën te gispen, namelijk door eene uitlegging van den theologischen mythus van *Zon* en *Maan*, die achter de personen van ULYSSES en PENELOPE schuilt. De verhandeling van den Heer ALTENBURG heeft lezers gevonden die zich over zulk eene verbazende stoutheid van combinatie

verwonderden, sommigen, welligt, die er door overtuigd werden. Ik beken onder dit laatste getal niet te behooren. Hoe ziekelijk de combinatiegaaf der symbolische mythologie ook zij, twijfel ik echter of iemand, met die gave toegerust, ernstig beweren kan dat HOMERUS, wanneer hij in de *Odyssea* (I, 249) TELEMACHUS van zijne moeder laat zeggen, dat zij

οὔτ' ἀρνεῖται στυγερὸν γάμον, οὔτε τελευτὴν
ποιῆσαι δύναται,

met dit werkwoord *ἀρνεῖται* het oog kan gehad hebben op *Arnaea*, eenen naam die aan PENELOPE door latere Grieksche mythologen gegeven wordt, en dat die gissing in het geheel niet ongerijmd is!

Ik beken dat ik een geruimen tijd lang de uitgaaf der *Iphigenia in Aulide* van den Heer HARTUNG gerekend heb tot deze laatste soort van ironie te behooren, en het kost mij thans nog moeite dit vermoeden op te geven. Een dergelijke twijfel is tegenwoordig ('t luidt vreemd genoeg) geen ongewoon verschijnsel. De Heer MINCKWITZ heeft zich in de *Berl. Jahrb.*, 1845, 96, iets laten ontvallen dat naar twijfel gelijkt omtrent den ernst van den *Euripides restitutus*. Toen SCHÖMANN in 1844 *Des Aeschylos gefesselter Prometheus* uitgegeven had, gaf G. HERMANN in een Programma *De Prometheo Aeschyleo* zijn' twijfel te kennen of het betoog van SCHÖMANN — dat zeker vrij verre van den betreden weg afwijkt — wel ernstig gemeend was; zoodat deze onlangs genoodzaakt is geweest eene afzonderlijke brochure uit te geven (*Vindiciae Iovis Aeschylei*), waarin hij de zuiverheid zijner bedoeling handhaaft. — Waar zullen zoodoende het crediet van den geleerde blijven, en de gerustheid en het vertrouwen van den lezer? waar de achting voor eene geleerdheid, die misbruikt kan worden om minder geleerde of onbedachtzame lezers op den dwaalweg te brengen?

Ik moet evenwel billijkerwijze mededeelen wat mij aan het wankelen gebragt heeft. Indien dit te gelijk tot beter verstand eener merkwaardige plaats in den *Hercules Furens* brengt, is er toch iets gewonnen.

Hercules heeft in eene zinsverbijstering, waarin hij door iuno's toedoen vervallen is, zijne kinderen en zijne echtgenoot om het leven gebragt. Bijgekomen, is hij wanhopig over zijne onwillekeurige misdaad, en wordt hij door theseus getroost; waarop hij in eene lange rede zijne moeijelijke lotgevallen en zijne *ἆθλοι* optelt, zijnen waanzin en den moord der zijnen bejammert, en eindelijk in verontwaardiging uitbreekt tegen Iuno vs. 1305:

> ἔπραξε γὰρ (zegt hij) βούλησιν ἣν ἐβούλετο,
> ἄνδρ' Ἑλλάδος τὸν πρῶτον αὐτοῖσιν βάθροις
> ἄνω κάτω στρέψασα. τοιαύτῃ θεῷ
> τίς ἂν προςεύχοιθ', ἣ γυναικὸς οὕνεκα,
> λέκτρων φθονοῦσα Ζηνὶ, τοὺς εὐεργέτας
> Ἑλλάδος ἀπώλεσ' οὐδὲν ὄντας αἰτίους;

Theseus antwoordt hem (niet al te zeer gepast), onder anderen, vs. 1314:

> οὐδεὶς δὲ θνητῶν ταῖς τύχαις ἀκήρατος,
> οὐ θεῶν, ἀοιδῶν εἴπερ οὐ ψευδεῖς λόγοι.
> οὐ λέκτρα τ' ἀλλήλοισιν, ὧν οὐδεὶς νόμος,
> συνῆψαν; οὐ δεσμοῖσι διὰ τυραννίδας
> πατέρας ἐκηλίδωσαν; ἀλλ' οἰκοῦσ' ὅμως
> Ὄλυμπον ἠνέσχοντό θ' ἡμαρτηκότες.

Hierop begint hercules zijn wederantwoord met deze woorden, vs. 1340:

> οἴμοι· πάρεργά τοι τάδ' ἔστ' ἐμῶν κακῶν.
> ἐγὼ δὲ τοὺς θεοὺς οὔτε λέκτρ' ἃ μὴ θέμις
> στέργειν νομίζω, δεσμά τ' ἐξάπτειν χεροῖν
> οὔτ' ἠξίωσα πώποτ' οὔτε πείσομαι,
> οὐδ' ἄλλον ἄλλου δεσπότην πεφυκέναι.
> δεῖται γὰρ ὁ θεὸς, εἴπερ ἔστ' ὄντως θεός,
> οὐδενός· ἀοιδῶν οἵδε δύστηνοι λόγοι.

Valckenaer had in zijne *Diatribe* (cap. 5) deze gezonde opmerking gemaakt: »deos quales vulgus Graecorum veneraretur huic »poetae probari non potuisse, eundem vero, ut impietatis crimen »a se amoveret, ad civitatis mores se accommodasse." aldus worden de redeneringen van valckenaer door den Heer hartung kor-

telijk zamengevat, in zijne *Disputatio*, p. 7 sq. Hij is om vele redenen van een ander gevoelen, en zegt: »sententiolae illae" (VALCKENAER had namelijk vele bewijzen uit EURIPIDES zelven geleverd), »quibus VALCKENAERIUS vulgi opinionem de iis conceptam »ab EURIPIDE damnatam esse contendit, extrinsecus adhaerent, ut »magnopere timeam ne etiam aliena manu agglutinatae sint." (men herinnere zich de 14 verzen der *Helena*, die ik vroeger gehandhaafd heb). Dien ten gevolge houdt hij de boven aangehaalde verzen uit den *Hercules Furens*, 1342—1346, voor ondergeschoven door een' of anderen wijsgeer. Zoo dit waar was, zou men dien wijsgeer geluk moeten wenschen met zijn poëtischen aanleg! Indien de philosophen soms onzedelijke verzen der Tragici veranderd hebben, zoo als PLUTARCHUS (*De audiendis poetis*, p. 33, b. c.) verhaalt en met voorbeelden toont, volgt hieruit nog niet dat zij deze veranderingen in hunne exemplaren van de Dichters maakten, veel minder dat zij geheele tirades inlaschten. Die zoogenoemde verbeteringen maakten zij waarschijnlijk in hunne zedelijke vertogen. Doch wat hier ook van zij, de zes door den Heer HARTUNG uitgemonsterde verzen staan in een allernaauwst verband met de woorden van THESEUS, vs. 1340 sqq. die ik boven aangehaald heb; HERCULES neemt de woorden zelven van THESEUS op. De Heer HARTUNG heeft hier niets van bemerkt; maar hij rekent ze in tegenspraak te zijn met vs. 1307—1310, insgelijks boven vermeld, waar HERCULES de eeredienst aan IUNO opzegt. Voorts zegt hij: »turbant evertunt»que orationis contextum. Carent enim sensu verba οἴμοι· πάρεργά »τοι τάδ' ἔστ' ἐμῶν κακῶν. — Hoc autem HERCULES: *sunt illa quae »tu mihi suppeditas leve quidem — levamen.*" Dit is eene dwaling: πάρεργον beteekent nooit *levamen*, noch hier, noch in de *Helena*, vs. 925, door HARTUNG aangevoerd. *Hier* zegt HERCULES: *Helaas, dit is dus nog een toevoegsel tot mijne overige ellende!* namelijk, dat hij zijn vaderland moest ontvlugten en op uitnoodiging van THESEUS zich te Athene gaan vestigen: men vergelijke vs. 1281 sqq.

De eenige plaats in den *Euripides restitutus*, waar de Heer HARTUNG van eene vroeger in zijne *Disputatio* geuite meening gewag

maakt, is, zoo ik mij niet bedrieg, V. II, p. 37 sq., waar hij van zijn vorigen twijfel over de echtheid der woorden van HERCULES zegt: »Huius orationis maxime miranda est ea pars, »qua poetarum figmenta, tamquam indigna personis deorum, »damnat HERCULES idem, qui paulo ante Iunonem summae tur- »pitudinis ipse accusavit, negatque adulteria a diis commissa »esse idem, qui Iovis adulterio se prognatum eiusque adulterii »invidia mala omnia a Iunone in se collata esse testatus est, »propter quam dictorum repugnantiam ego quondam illos versus »a philosophis inculcatos esse arbitratus sum. Retracto senten- »tiam, quod, etiamsi non in HERCULEM, tamen in EURIPIDEM, eos »convenire intelligo. Eiusmodi enim consociatio rerum dicto- »rumque inter se pugnantium ex poeseos et philosophiae coniun- »ctione paene necessario nascebatur. Sequebatur EURIPIDES vulgi »opinionem non ideo, quod discedere ab ea periculosum sibi »fore putaret, sed quia, si illam reliquisset, poesis ipsa relin- »quenda fuisset. A poetis enim, id quod iam HERODOTUS cogno- »vit, et primitus deorum personae effictae erant et perpetuo vulgi »opiniones sustentabantur, neque cuiquam poetarum respuere li- »cuit fabulas, quas poesis ipsa procreaverat, in quibus tamquam »in suis habitabat. Neque has damnandi ulla necessitas erat, »modo non veritatem ipsam, sed involucra veritatis iis inesse »intelligeretur."

Ik moet bekennen niet in te zien hoe het gezonde verstand van EURIPIDES met deze verdediging gered is. Dat in een gesprek tusschen THESEUS en HERCULES de eerste het volksgeloof omtrent de Goden belijdt, en HERCULES ongeloovig is, hierin is niets vreemds, en het is moeijelijk uit dergelijke spelingen der Dichtkunst de eigene meening of het eigene geloof der Dichters op te maken. Waarom ook zou een dramatisch dichter verantwoordelijk moeten zijn voor hetgeen hij een of ander persoon in zijn Dichtstuk laat zeggen? Of zou het hem ongeoorloofd kunnen zijn, zoowel een' slechte als een' goede, zoowel een' ongeloovige als een' geloovige, ten tooneele te voeren? En moeten deze niet overeenkomstig met hun hart en hunne overtuiging spreken? Dat EURIPIDES gephilosopheerd had en een

deugdzaam man was, laat zich uit zijne overgeblevene stukken opmaken; dat hij, volgens den kunstterm, veel meer subjectief dichter geweest is dan zijne voorgangers, is even zeker; maar eene gevolgtrekking over zijne bijzondere meeningen en gevoelens blijft steeds eene onzekere gissing, voor zoo verre hij niet al te dikwijls een geliefkoosd placitum, te pas of te onpas, aan zijne personen in den mond geeft. Zeker is het, dat hij denzelfden HERCULES, in hetzelfde stuk, in eene zelfde zamenspraak niet heeft kunnen doen spreken over eenen echtbreuk van IUPITER, en daarna hem laten beweren dat de echtbreuken en wandaden der Goden slechts verzinsels der dichters zijn. Gelooft de Heer HARTUNG dat HERCULES tot aan het einde der Tragedie ijlhoofdig blijft?

De oplossing van dit vraagstuk is, naar mijne overtuiging, eenvoudig deze. Wanneer HERCULES zegt: *ἐγὼ δὲ τοὺς θεοὺς οὔτε λέκτρ' ἃ μὴ θέμις στέργειν νομίζω*, sluit hij zijn antwoord binnen dezelfde grenzen, waarin de tegenwerping van THESEUS: *οὐ λέκτρα τ' ἀλλήλοισιν, ὧν οὐδεὶς νόμος, συνῆψαν;* besloten was, namelijk binnen den omgang der Goden *onderling*. Hieruit volgt, dat HERCULES eene intrigue van IUPITER met eene *sterfelijke* vrouw [1] op aarde niet voor *echtbreuk* houdt. Door de koningin der Goden vervolgd en gekweld, kon hij in zijne uiterste vertwijfeling de flaauwe troostgronden van THESEUS niet dulden, en hij verwerpt wat deze hem van de onzedelijkheid der bewoners van den Olympus voorgehouden heeft; maar hij ontkent evenwel niet dat hij een zoon van IUPITER is [2], en dit vaderschap van IUPITER

[1] De Heer HARTUNG had zich moeten herinneren dat *γύνη*, tegen over *θεά* gesteld, als eene sterfelijke tegenover eene Godin, reeds Homerisch geweest is: men zie Iliad. XIV, 313 sq. XXIV, 58. In den *Ion* van EURIPIDES, vs. 337, zegt CREUSA van zich zelve: *Φοίβῳ μιγῆναί φησι τις φίλων ἐμῶν*, en Ion antwoordt: *Φοίβῳ γυνὴ γεγῶσα; μὴ λέγ', ὦ ξένη.* Ion toont hier, als geheiligde tempelwachter, grooter eerbied voor Apollo dan Hercules voor zijn goddelijken vader toonen kon.

[2] In de zonderlinge verzen 1258—1263, schijnt Euripides te hebben willen toonen hoe moeijelijk het voor Hercules was, in de tegenwoordigheid van Amphitruo over zijne afkomst te spreken. Of Hercules er zich uit redt volgens onze begrippen van kieschheid, en tot genoegen van Amphitruo, hieraan twijfel ik.

rekent hij als iets zoo nietigs, zelfs geoorloofds tegen over Iuno, dat hij in zijn boven vermelden uitval bitteren spot met de Godin drijft: »Laat nu de vorstelijke echtgenoote van IUPITER ten rei »gaan, en dansen in het schoeisel van den Olympischen IUPITER [1]: »want zij heeft volvoerd wat zij beraamd had, en het geluk van »den eersten man in Griekenland verstoord. Wie kan zulk eene »Godin aanbidden, die naijverig is om den bijslaap van IUPITER »*bij eene vrouw*, en de onschuldige weldoeners van Grieken- »land verderft?" Men ziet welke kracht hier *γυναικός* heeft, en dat zulke uitstappen der Goden geen afbreuk deden aan de huwelijkstrouw op den Olympus. Ook zou hiermede in verband kunnen gebragt worden de bekende meening, dat de galanteriën van Iupiter op aarde ten doel hadden, — het menschenras te verbeteren.

Het wordt uit de behandeling dezer plaats door den Heer HARTUNG meer dan waarschijnlijk dat hij in zijne *Disputatio* alle krachten ingespannen heeft om bij tijds uit den weg te ruimen wat hem beletten kon zijnen *Euripides restitutus* te leveren. Hij heeft daartoe een systema van uitmonstering gekozen, welks natuur hoog zwanger en blijvend vruchtbaar is, en door eene behendige *μανία* een onberekenbaar kroost van uitmonsteringetjes met groeikracht voortbrengen moet, en het criterium der poëzij van Euripides verduisteren. Het is gebouwd op de vooronderstelling, dat die Dichter niet heeft kunnen zijn wat hij evenwel doorgaande blijkt geweest te zijn. Tegenover zulk eene critiek moet de omzigtige en zonder vooringenomenheid gewaagde *ἀθέτησις* den lust verliezen om iets van zich te laten vernemen. Het stilzwijgend wederopnemen in den *Euripides restitutus* van bijna al wat de Heer HARTUNG in zijne *Disputatio* verworpen had, mag schijnen het gevolg te zijn van eene rijpe overweging gedurende zeven jaren; het doet evenzeer het vermoeden ontstaan dat hij, aan het hoofd eener reactie tegen de al te lage schatting van de Euripideische poëzij, zijn verstand en smaak

[1] Vs. 1304. Ik volg de uitlegging van G. HERMANN, die mij verkieslijk voorkomt boven alles wat over dit vers getwist en gegist is.

verwrongen heeft, om alles te billijken, zelfs wat hem vroeger niet geheel zonder reden mishaagde.

Hieruit laat zich berekenen, hoeveel behoedzaamheid er noodig is bij het lezen van den *Euripides restitutus*. Ik zeg het met klem, omdat dit geleerde boek uitlokkend is, en berekend om in handen van vele jonge philologen te komen, die er uit leeren kunnen.

Ik heb eerbied voor de arbeidzaamheid van den Heer HARTUNG; maar het verwondert mij dat een man, wiens blik zoo helder was, toen hij zijn uitmuntend werk over de Grieksche partikelen schreef, zoo dikwijls het verband eener redenering niet doorziet, noch de concreetheid der uitgedrukte begrippen, en zijne eenmaal opgevatte meeningen door dik en dun van valsche interpretatiën heensleept.

INGEKOMEN BOEKWERKEN.

AANGEKOCHT DOOR DEN EERSTEN BIBLIOTHECARIS.

Grammaire Egyptienne par CHAMPOLLION LE JEUNE. Paris, 1836, fol.

Dictionnaire Egyptien par CHAMPOLLION LE JEUNE. Paris, 1841, fol.

Trésor de Numismatique et de Glyptique. Iconographie des Empéreurs Romains. Paris, 1843, fol.

Aangekocht door de Derde Klasse.

Corpus juris civilis Glossatum; ex Pandectis Florentinis. Lugd. 1562, 5 vol., fol.

B. BRISSONII *opera minora.* L. B. 1749, fol.

Memorie van G. W. van Imhof aan M. W. Bruining over Ceylon, fol.

Stukken betreffende den Handel op Ceylon onder van Goens, fol.

Memorien en Instructien rakende het bestier van Coromandel, fol.

Instructie voor J. J. Pits, Gouverneur van Coromandel, fol.

De vier laatste in Handschrift.

Stukken betrekkelijk de Finantiën, 1804—1806, fol.

Rapport over het Finantiewezen in 1790, met de bijlagen, te zamen 2 deelen.

Rapport over de Finantiën van Holland, 1797, fol.

Rekening van de Geldmiddelen over 1825—1828, 5 stukken, fol.

Verkorte inhoud van het Algemeen Reglement betrekkelijk de Geldmiddelen in het Koningrijk Holland, fol.

Algemeene rekening der geldmiddelen van het Koningrijk Holland, 1807, fol.

Stukken van het Departement Holland over de Finantiën, fol.

Stukken van het Departement Holland, wegens de Criminele Regtbanken, enz., fol.

Project tot facilitering der circulatie van Penningen, tot maintien der beurs van Amsterdam, enz., fol.

Stukken betreffende de Oost-Indien en de Oost-indische Compagnie, fol.

Batavische resolutiën van importantie van 1750—1754, in Handschrift, fol.

Resolutiën van den Indischen Raad van 1750—1754. *Apart Dagregister* 1750, 1751, met de bijlagen, 3 deelen, Handschrift, fol.

Berigten van den Commandeur van den Bergh, te Batavia, Handschrift, fol.

Zee- en Landreizen van Z.Exc. den Gouverneur, naar en van Javaas Oostkust, Handschrift, fol.

Dagregister van G. Knoll, over Javaas Oostkust, Handschrift, fol.

Stukken betrekkelijk de O. I. Compagnie, deels gedrukt, fol.

Over het tractaat van Commercie met America en andere dergelijke, fol.

Publicatiën en stukken over den Levantschen Handel; deels gedrukt, fol.

Manier van procederen rakende Waterland, enz., fol.

Recueil van Handvesten, Privilegiën enz. van Woerden. Handschrift, fol.

U. HUBER, *Digressiones Justinianeae.* Franeq. 1696, 4°.

Z. HUBER, *Dissertationes selectae.* Franeq. 1720, 4°.

Z. HUBER, *Dissertationes Juridicae et philologicae.* Franeq. 1702, 2 tom. 4°.

J. WALRAVEN, *De probationibus.* Harderov. 1782, 4°.

A. G. SMITH, *De privilegiis Societatis Indiae orientalis.* Traj. ad Rhen. 1786, 4°.

Goguet de l'origine des Lois, des Arts et des Sciences. Paris 1758, 3 tom. 4°.

MORELLET, *Memoire sur la Compagnie des Indes.* Paris 1769, 2 parties, 4°.

RICARD, *Traité général du Commerce.* Amst. 1781, 3 tom. 4°.

Il Mentore perfetto de Negozianti, de A. METRA. Trieste, 1793, 5 tom. 3 vol. 4°.

Costumen, Usantiën, stijl van procederen van Utrecht. Utrecht 1550, 4°.

Octrooi aan de O. I. Compagnie verleend, met de prolongatiën tot 1774. 's Grav. 1748, 4°.

Twee verscheijde berichten van de Bewinthebberen der Nederlandsche geoctroijeerde O. I. Compagnie, overgeleverd aan de Staten-Generaal, 22 Junij 1686 en 4 Octob. 1687, 4°.

Noodzakelijke verdediging voor het belang van de Nederlandsche O. I. Compagnie, tegens eene nooit gehoorde traversering en eindelijk geheele vernietiging van den Landbouw en de verbetering des Lands; door S. T. STREHL, 1756, 4°.

Octrooi verleend aan de Westindische Compagnie 20 *September* 1621, *met de prolongatiën tot* 1791, 4°.

Accoord met de Staten van Zeeland aangegaan wegens den koop en overneming van de Colonie van Suriname, het octrooi van Hun Hoog Mog. en andere stukken de Societeit van Suriname concernerende. Amst. (1682). 4°.

Kort vertoog van J. DE PETERZEN, *over den train en vivres op Curaçao aan Bewinthebberen der geoctroijeerde West-indische Compagnie overgegeven* (1739) 4°.

Octroy aan JAN REEPS, *om eene Colonie op te rechten aen de westzyde van Rio de Las Amasones, tot aen Cabo d'Orange.* 's Grav. 1689, 4°.

Octroy van de Societeyt van Suriname aan W. HACK, *om over de Colonie Suriname ondersoeck te mogen doen naar Mineraal-Edelgesteenten enz. enz.* Amst. 1743, 4°.

J. BION, *Rampzalige gevolgen der Compagnie van Oostende.* Amst. 1617, 4°.

Keuren van het Hoogheemraadschap van Delfland. Delft 1722, 4°.

Keuren en ordonnantien van 's Gravenhage. 's Grav. 1735 en 1803, 2 deelen, 4°.

Handvesten van Kennemerland. Handschrift, *waarin al de daarin voorkomende stukken geauthentiseerd zijn,* 4°.

Vervolg op de keuren van Rijnland, 1669—1754, Handschrift, 4°.

Rijswijksche Vredehandel, 's Grav. 1700, 4°.

Keuren van Schielandt, Rott. 1702, 4°.

Algemeene begrooting der Staatsbehoeften voor de jaren 1804, 1805 en 1810, 4°.

Ordonnantien der Staten van Utrecht sedert 1731—1760, 2 deelen, 4°.

H. COLLOT D'ESCURY, *De jure jurando.* Gron. 1794, 8°.

S. GRATAMA, *De jure ac injuria.* Gron. 1808, 8°.

D. H. LULOFS, *De libertate*, Gron. 1809, 8°.

F. W. PESTEL, *Commentarii de Republica Batava, Editio auctior.* L. B. 1795, 2 tom. 3 vol. 8°.

Mémoires des Commissaires de France et d'Angleterre sur les possessions et les droits respectives des deux Couronnes en Amérique. Amst. 1755, 2 tom. 3 vol. 8°.

Mémoires et negotiations secrètes de la Cour de France touchant la paix de Munster. Amst. 1710, 4 tom. 8°.

Actes et mémoires des Negotiations de la paix de Nimègue. Amst. 1680, 4 tom. 8°.

ST. DISDIER, *Histoire des Négotiations de la paix de Nimègue.* la Haye 1697, 8°.

Pièces presentées par ordre de S. M. aux deux chambres du Parlement du 13 *Mai au* 1ier *Juin* 1803. Londres, 8°.

G. T. RAYNAL, *Histoire philosophique et politique des établissements et du Commerce des Européens dans les deux Indes.* Genève 1783, 10 tom. 8°.

Mémoires du Cardinal de Retz. Amst. 1723, 4 tom. 8°.

Resumé des Négociations qui accompagnèrent la révolution des Pays-Bas Autrichiens; par L. P. J. VAN DE SPIEGEL. Amst. 1841, 8°.

Mémoires de Maximilien de Béthune, Duc de Sully. Londr. 1778, 10 tom. 8°.

Actes, Mémoires et pièces authentiques de la paix d'Utrecht. Utr. 1714, 6 tom. 8°.

TENNANT, *Indian recreations, consisting chiefly of scriptures on the domestic and rural Economy of the Mahommedans and Hindoos.* Edinb. 1803, 2 tom. 8°.

W. WINTERBOTHAM, *Historical, geographical and philosophical view of the American united States.* Lond. 1795, 4 tom. 8°.

Begrooting der Staatsbehoeften voor den jare 1800, *en het eerste half jaar* 1805, 8°.

ALEX. VAN DE CAPELLEN, *Gedenkschriften tot de jaren* 1621—1654. Utr. 1777, 2 deelen, 8°.

Jaarboeken voor de Bataafsche Republiek, sedert 1795—1798, 13 deelen, 8°.

METELERKAMP, *De toestand van Nederland, in vergelijking met die van eenige andere Landen van Europa.* Amst. 1804. 8°.

METELERKAMP, *Het voormalig aloud Staats-stadhouderlijk bestuur in Holland.* Rott. 1804, 8°.

Staatkundige Academie-verhandelingen over gewigtige onderwerpen ter opheldering der Vaderlandsche historie. Leyden 1792, 2 deelen, 8°.

DE BARANTE, *Histoire des Ducs de Bourgogne.* Amst. 1817, 21 tom. 12°.

Collection compléte des lois, décrets, ordonnances, Règlemens et avis du Conseil d'Etat de 1788 *à* 1830. Paris 1834, avec les tables, 32 tom. 8°., *et la continuation de* 1831—1845, 15 tom. 8°.

Collection des Lois civiles et criminelles des Etats modernes. Paris 1837, 9 tom. 8°.

Prosopographeia Horatiana auct. J. G. F. ESTRÉ. Amst. 1846, 8°.

P. A. DOZY, *Oeuvres Arabes.* Leyd. 1846, 1ièr livr. 8°.

Geschichte der Europäischen Staaten, herausgegeben von A. H. L. HEEREN und F. A. UCKERT. Hamburg, 1829—1846, 45 Bände, 8°.

enthaltend.

C. W. BOTTIGER, Sachsen, 2 Bände und Register.
F. BERLAU, Deutschland, von 1806—1830.
F. C. DAHLMANN, Dannemarck, 1—3er Band.
C. G. GEYER, Schweden, 1—3er Band.
N G. VAN KAMPEN, Niederlande, 2 Bände und Register.
J. M. LAPPENBERG, England, 1 u. 2er Band.
F. M. LEMBKE und SCHÄFER, Spaniën, 1 u. 2er Band.
H. LEO, Italiën, 5 Bände und Register.
J. GRAFEN MAILATH, Oestreichischen Kaiserstaate, 1—3er Band.
J. C. PFISTER, der Teutschen, 5 Bände und Register.
R. ROEPELL, Polen, 1er Band.
H. SCHÄFER, Portugal, 1 u. 2er Band.
E. A. SCHMIDT, Frankreich, 1—3er Band.
G. A. H. STENZEL, Preussen, 1—3er Band.
P. STRAHL und E. HERMANN, Russland, 1—3er Band.

W. WACHSMUTH, Frankreich im Revolutions Zeitalter, 4 Bände.

J. W. ZINKEISEN, Osmanischen Reiches, 1er Band.

INGEZONDEN.

Van wege de Linnean Society te Londen,

Transactions, vol. XIX part 3 and 4, vol. XX part 1, 4°.

Proceedings, N°. 27—29.

Van wege de Société Impériale des Naturalistes de Moscou,

Mémoires. Moscou 1811—1817, tom. 1, 3—5, 4°.

Nouveaux Mémoires. Moscou 1829—1846, 8 tom. 4°.

Bulletins, Moscou 1829—1836, 9 tom., en

» année 1837-1846, N°. 1 en 2. Mosc. 1839-1846, 9 t. 8°.

Van wege de Academie der Wetenschappen te Berlijn,

Abhandlungen, aus dem Jahre 1844, 4°.

Bericht zur Bekanntmachung geëigneten Verhandlungen. Juli 1845 — Juni 1846, 8°.

Van wege de Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Génève,

Mémoires, tom. IX, 1ière partie, tom. X, 2le partie, tom. XI, 1ière partie, 4°.

Van wege de Société Royale d'Agriculture etc. de Lyon,

Annales des Sciences physiques et Naturelles, d'Agriculture et d'Industrie, tom. VIII, 8°.

Van wege de Académie Royale de Médecine de Belgique,

Mémoires; fascicule 1ier du tome I. Brux. 1846, 4°.

Bulletin, 1845—1846, tom. V, N°. 3, 4, 6, 8 et 9, 8°.

Van wege de Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand,

Annales, 1846, N°. 19, 20, 21, 22, 23.

Van wege het Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Noord-Braband,

Handelingen, 4de deel. 's Hert. 1846, 8°.

C. R. HERMANS, *Landbouwkundige Schriften betrekkelijk de Provincie Noord-Braband*. 's Hertogenb. 1845, 8°.

D. BUYZEN, *Over de Rupsensoorten en derzelver verdelging*. 's Hertogenb. 1845, 8°.

Van wege de Hoogeschool te Utrecht,

Inaugurele dissertatiën aldaar 1845 verdedigd, 4° en 8°.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

Jaarboekje over 1847, 8°.

Van wege den Heer J. A. GRUNERT,

Archiv der Mathematik und Physik, 8er Theil, 4es Heft, 8°.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

Flora Batava, 144, 145, 146, afl. 4°.

Natuurlijke historie der Surinaamsche Vlinders, 20 en 22ste afl. 4°.

Fauna Japonica (pisces), fasc. 13 et 14. 4°.

Van wege den Heer D. BUDDINGH,

Natuurlijke Aardrijksbeschrijving in verband met Geologie, Klimatologie, Botanie en Zoölogie, 2—4de aflev. 8°.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

M. D. DE BRUYN, *Over Cartographie van Palestina*. Amst. 1845, 4°, met de daartoe behoorende kaart.

J. S. MAGNIN, *De voormalige kloosters in Drenthe geschiedkundig beschouwd*, 2de druk. Heereveen 1846, 8°.

Van wege den Heer I. A. NYHOFF,

Bijdragen voor Vaderlandsche Geschied- en Oudheidkunde, 5den deels 3de stuk, 8°.

Van wege den Heer W. GROEN VAN PRINSTERER,

Handboek der Geschiedenis van het Vaderland: Leyden 1846, 5de aflev. 8°.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

C. J. TEMMINCK, *Coup d'oeil général sur les possessions Neérlandaises dans l'Inde Archipélagique*. Leyd. 1846, tom. 1, 8°.

Van wege den Heer Mr. J. T. BODEL NYENHUIS,

Over zekere Wereldkaart der 13de *eeuw*. — *Nog iets over* H. PICCARDT. — *Een Standbeeld voor Graaf Jan van Nassau I*. — *Twee-erlei gebed*, 4 stukjes, 8°.

Van wege den Heer W. G. BRILL,

Hollandsche Spraakleer. Leyden 1846, 8°.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

Werken uitgegeven door de vereeniging ter bevordering der Oud-Nederlandsche Letterkunde, 3de jaargang, 2de en 3de aflev. 8°.

Roman van Lancelot (XIIIde eeuw), naar het eenig bekende handschrift der Koninklijke Bibliotheek; door W. J. A. JONCKBLOET. 's Grav. 1846, 1ste deel, 4°.

Die dietsche Doctrinale, leerdicht van den jare 1345, toegekend aan JAN DECKERS, Clerk der stad Antwerpen; door W. J. A. JONCKBLOET. 's Grav. 1842, 8°.

BILDERDIJK, *Ondergang der Eerste Wereld;* door Mr. I. DA COSTA, 3de aflevering, 8°.

Van wege den Heer A. BOGAERS,

Balladen en Romancen, 1846, 8°.

Van wege den Heer M. DE VRIES,

Verslag aangaande de Germanisten Vereeniging te Frankf., (1846) 8°.

Van wege den Heer B. BIONDELLI,

Studii sulle lingue Furbesche. Milano 1846, 8°.

Van wege den Heer P. J. VETH,

Hebreeuwsche Spraakkunst. Amst. 1847, 8°.

Van wege den Heer E. DULAURIER,

Mémoire, lettres et rapports relatifs au Cours de langues Malaye et Javanaise. Paris 1843, 8°.

Van wege den Heer G. J. POLAK,

Oostersche Wandelingen. Amst. 1846, 8°.

Van wege de Heeren H. J. ROYAARDS en N. C. KIST,

Nederlandsch Archief voor Kerkelijke Geschiedenis, 6de deel, 8°.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

J. J. DODT VAN FLENSBURG, *Archief voor Kerkelijke en Wereldsche Geschiedenissen, inzonderheid van Utrecht*, 6de deel, 4°.

Van wege den Heer Mr. I. DA COSTA,

PAULUS, *eene Schriftbeschouwing.* Leiden 1846, 1ste deel, 8°.

Van wege den Heer W. A. VAN HENGEL,

Toespraak bij het graf van J. CLARISSE. Leiden (1846) 8°.

Van wege den Heer Mr. C. A. DEN TEX,

Twee voorlezingen over Graanwetten en Graanhandel, gehouden bij de school voor Koophandel en Nijverheid, 12 en 19 Decb. 1846, Amst. 1847, 8°.

Van wege den Heer J. TEISSÈDRE L'ANGE,

A. VAN DEN ENDE, *Geschiedkundige schets van Neêrlands Schoolwetgeving, met aanteekening en bijlagen.* Deventer 1846, 8°.

Drie Redevoeringen van H. A. SCHULTENS. Leeuw. 1845, 8°.

Van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken,

Descriptions des expositions Industrielles et Artistiques faites en France, depuis leur origine, tom. 30–33, 8°.

Van wege de inrigting voor Onderwijs in Koophandel en Nijverheid te Amsterdam,

De inrigting voor Onderwijs enz. N°. 1 van 1846, 8°.

Van wege de Heeren Mr. C. A. DEN TEX en J. VAN HALL,

Jaarboeken voor Regtsgeleerdheid en Wetgeving, 1846. 8°.

Bijblad voor 1846. 8°.

Van wege den Heer Mr. J. DE BOSCH KEMPER,

De indole juris criminalis. L. B. 1830, 8°.

Historica expositio doctrinae juris Romani de dominio ejusque acquirendi modus. Gron. 1832, 4°.

Wetboek van Strafvordering naar deszelfs beginselen ontwikkeld. Amst. 1838, met de formulieren, nalezing en Register, 4 deelen, 8°.

Gedachten over de beoefening en toepassing der aanstaande Nederlandsche Wetgeving. Amst. 1838, 8°.

Beginselen van Nederlandsch Staatsbestuur. Amst. 1845, 8°.

De Tijdgenoot, 1841—1845, 4°.

Handelingen over de herziening der Grondwet van 1840 in 1844 en 1845. Amst. 1845. 8°.

Van wege den Heer C. F. VON SAVIGNY,

System des Römischen Rechts, 6er Band 1er Abth. 8°.

Van wege den Heer G. L. VON MAURER,

Ueber das gerichtliche Weinen und Beweinen. Munchen 1846. 4°.

Van wege den Heer J. GEEL,

Euripidis Phoenissae. L. B. 1846, 8°.

Van wege den Heer J. G. HULLEMAN,

Ptolemaei Eordaei, Aristobulo Cassandrensis et Charetis Mytilenaei reliquiae. Traj. ad Rhen. 1844, 8°.

Duridis Samii quae supersunt. Traj. ad Rhen. 1841, 8°.

De vita et scriptis Jubae Maurusii disputatio. Traj. ad Rhen. 1845, 8°.

Van wege het Genootschap van Leeraren aan de Gymnasiën,

Symbolae literariae pars 8, 8°.

Van wege den Heer G. P CARL VON ESTORFF,

Heidnische Alterthumer der Gegend von Uelzen im ehemaligen Bardingaue (Konigreich Hannover.) Hannover 1846, fol.

Van wege den Heer ALTGELLT,

Geschichte der Grafen und Herrn von MOERS. Dusseld. 1845. 8°.

Van wege den Heer R. G. KIESEWETTER,

Der neuen Aristoxener; zerstreute Aufsätze über das Irrige der

musikalischen Arithmetik und das Eitle ihrer Temperatur-rechnungen. Leipz. 1846, 8°.

Van wege den Heer Mr. C. A. DEN TEX,

Catalogus van het Kunstkabinet van vrouwe A. M. EBELING *wed.* J^{r}. P. J. HOGGÜER, 1817. 8°.

Catalogus van het Kabinet van Schilderijen van J. A. BRENTANO, 1822, 8°.

Van wege de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst,

Bouwkundige Bijdragen, 4de Jaarg., 2de stuk. 4°.

INHOUD

VAN HET

ZESDE DEEL.

EERSTE KLASSE.

TWEEDE KLASSE.

DERDE KLASSE.

VIERDE KLASSE.

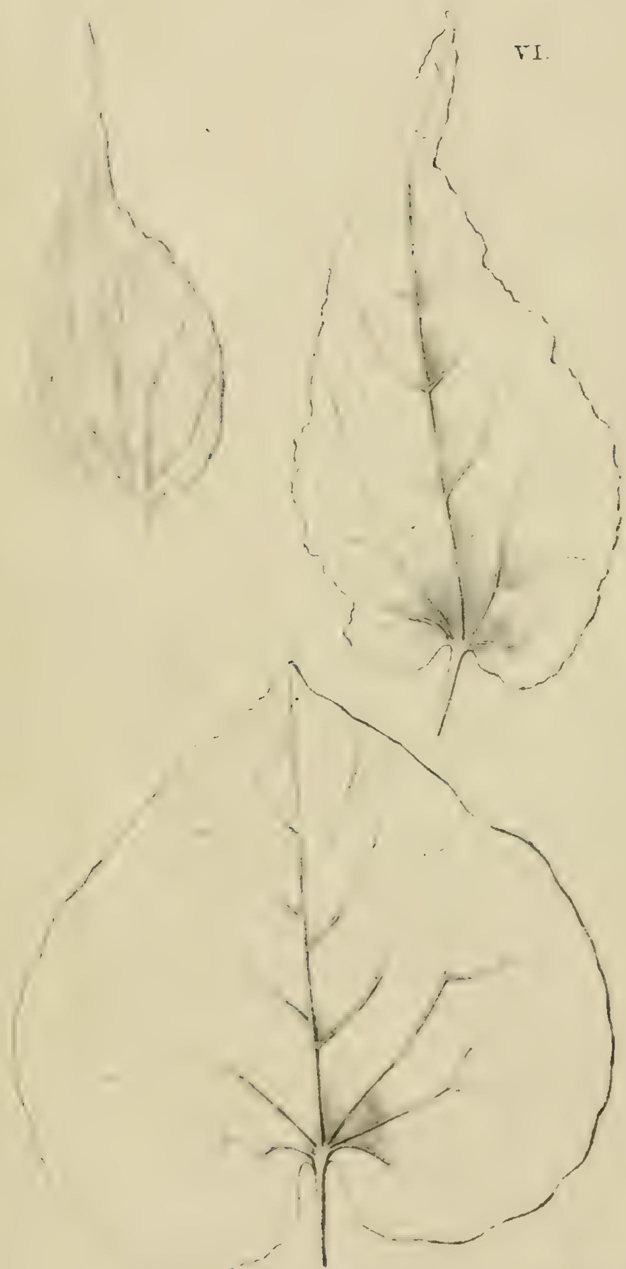
BOEKEN.

REGISTER.

VERBETERING.

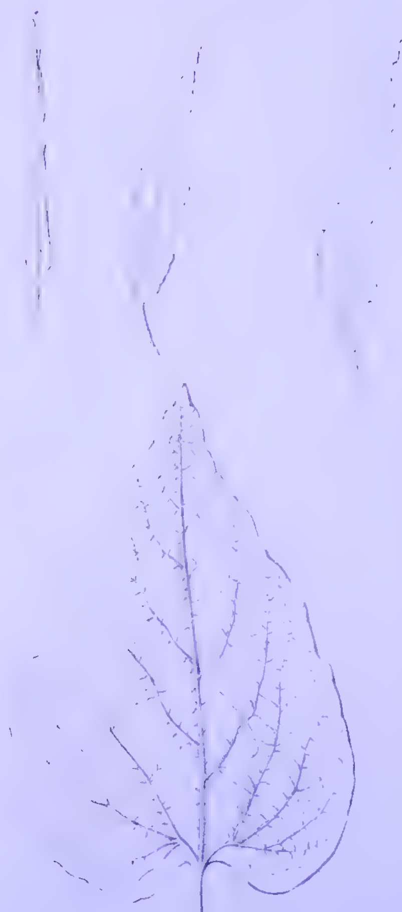
Blz. 164 o. r. staat: *van af*, lees: van het jaar 1646 af tot enz.

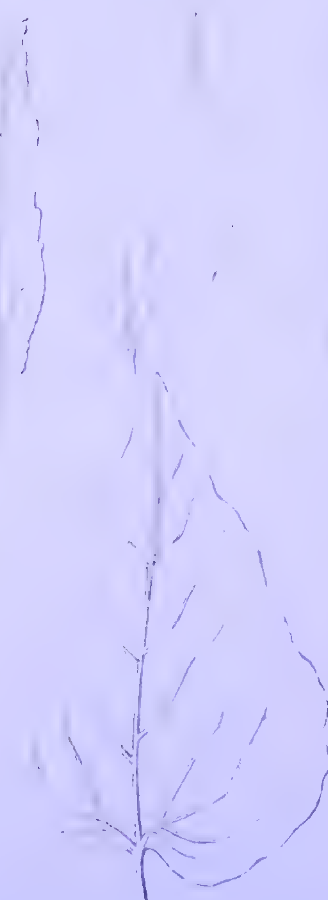


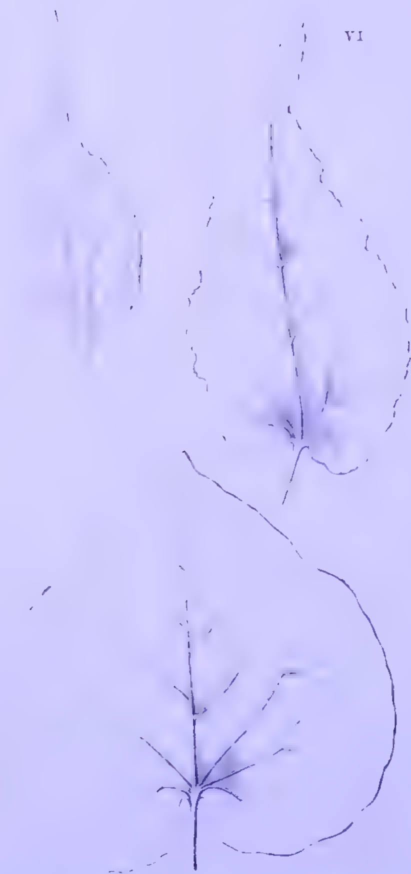


Lith. van Mayer & Comp.

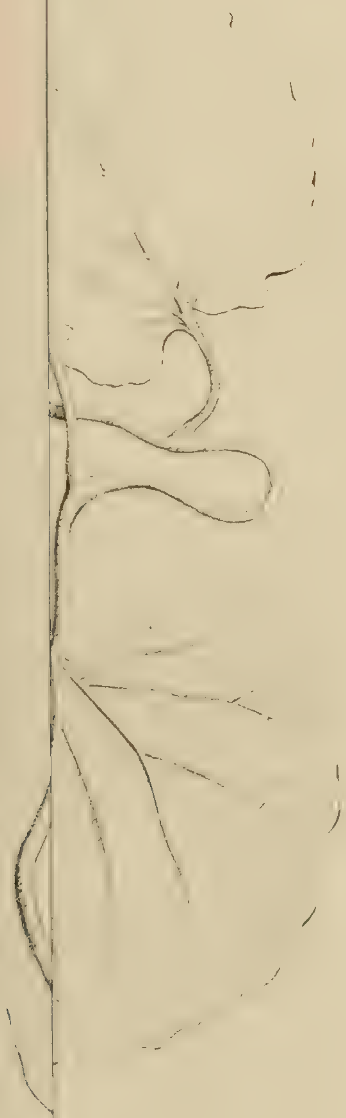
VI





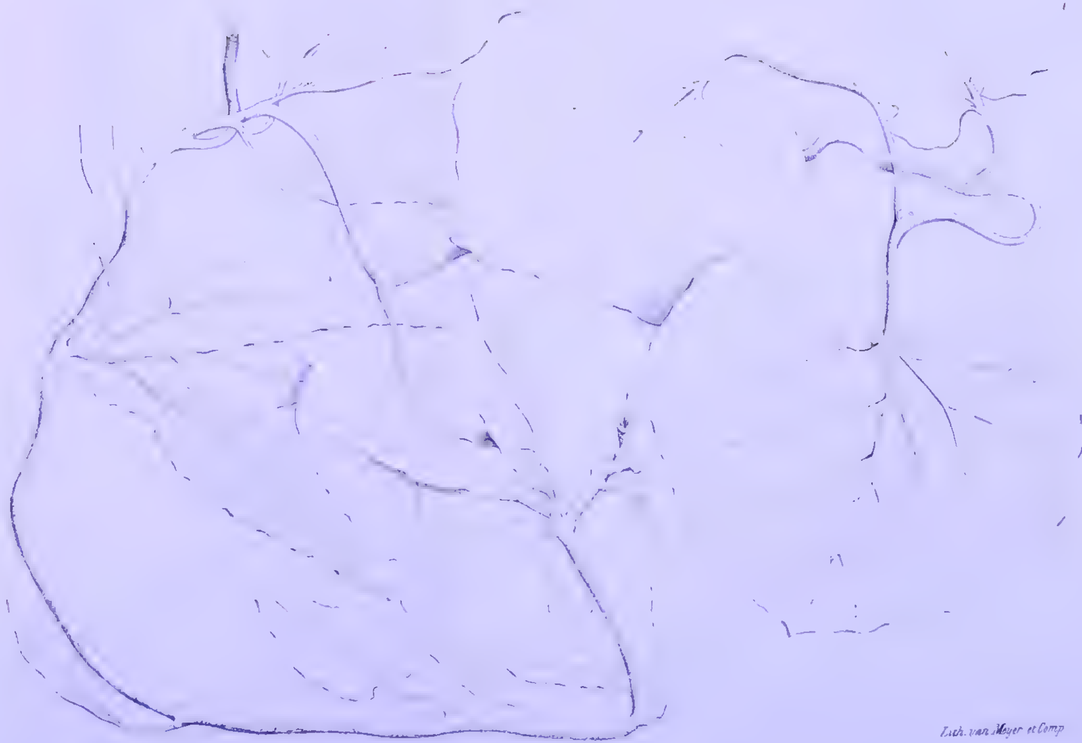


Lith van Meijer & Comp.



Lith. van Meijer et Comp.

VII



Lith. van Meyer et Comp.

